

INFORME DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN FINAL

INVITACIÓN DIRECTA No.1 DE 2016 - PROYECTO PLMB

OBJETO: "Consultoría para la elaboración de un estudio que compare alternativas de ejecución por tramos y tipologías de la Primera Línea de Metro para la ciudad de Bogotá - PLMB, identificando y cuantificando ahorros que optimicen el beneficio, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal para la inversión y los costos de operación durante el ciclo de vida del proyecto".

FECHA: MARZO 7 DE 2016 (6:00 P.M)

LUGAR: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL - FDN

GRUPO DE EVALUACIÓN FDN: el grupo de evaluación de las propuestas ha sido el responsable de verificar los requisitos habilitantes (legal, financiero y técnico), así como de calificar lo relacionado con las hojas de vida de los proponentes. Como anexo (Anexo 1) al presente documento se adjunta el informe de evaluación de las capacidades legales de los proponentes, el cual ha sido elaborado por la UT Suarez & Malagón, a solicitud de la FDN.

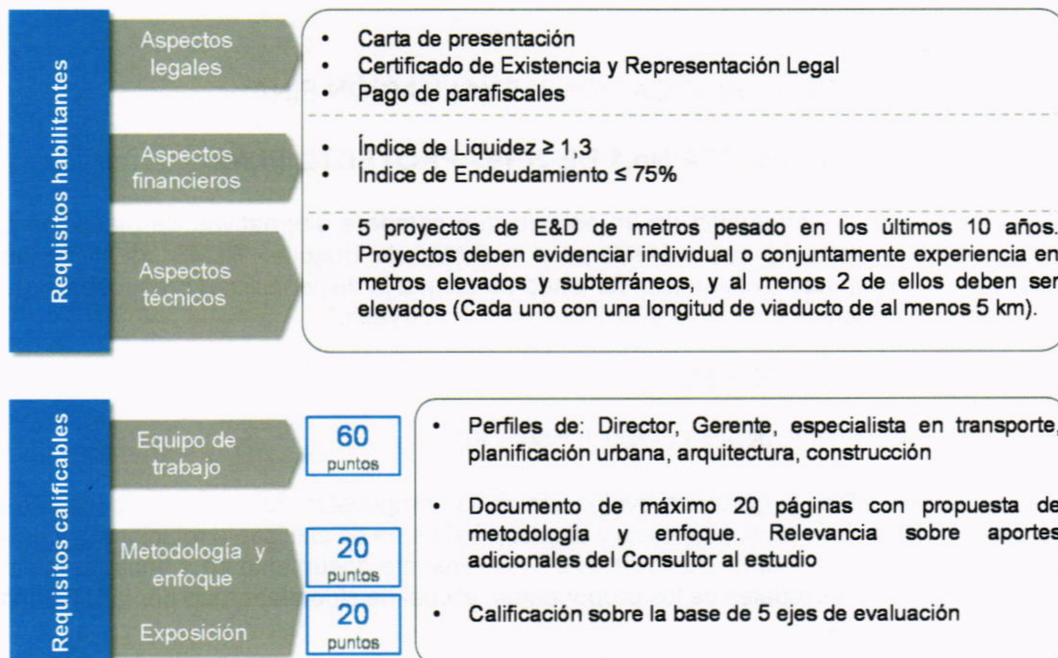
NOMBRE	CARGO/ORGANIZACIÓN	EVALUACIÓN
JUDY MUNAR	Directora Estructuración/FDN	Evaluación Financiera
JUAN CAMILO PANTOJA	Director Estructuración /FDN	Evaluación Técnica
GONZALO ESPINAL	Asesor Técnico/FDN	Evaluación Técnica
ALEJANDRO MURCIA	Analista Senior/FDN	Evaluación Técnica
GONZALO SUÁREZ	Abogado/UT Suarez & Malagón	Evaluación Jurídica
CARLOS MALAGÓN	Abogado/UT Suarez & Malagón	Evaluación Jurídica

JURADO CALIFICADOR: el jurado calificador ha sido el responsable de calificar los documentos de metodología y enfoque de trabajo, así como la exposición presencial de cada uno de los proponentes. Según los Términos de Referencia, el jurado calificador está compuesto por el Gerente del Proyecto Metro de Bogotá, un delegado de la FDN, y 2 delegados del Distrito (ver Anexo 2: Delegación del Distrito):

Gerente del Proyecto Metro de Bogotá:	ANDRÉS ESCOBAR URIBE
Delegado de la FDN	DIEGO SÁNCHEZ FONSECA
Delegado del Distrito	SANDRA LILIANA ÁNGEL ARMARIO
Delegado del Distrito	JOSE FÉLIX GÓMEZ PANTOJA

1. Metodología de evaluación

De acuerdo a los Términos de Referencia del proceso de selección No. 01 de 2016, la metodología de evaluación de las propuestas recibidas se realizó siguiendo los siguientes pasos resumidos:



El criterio de habilitación de la documentación legal, financiera y técnica del proponente tendrá como primera instancia la habilitación de los oferentes a través de criterios simples de CUMPLE / NO CUMPLE.

Si CUMPLE se continuara con el proceso de calificación mediante la asignación de puntajes especificados en el numeral **6.2 Requisitos calificables para la presentación de la oferta** de los términos de referencia. Es decir, se calificará según los requisitos exigidos para el equipo de trabajo (60 puntos), la metodología y enfoque de trabajo (20 puntos), y la exposición (20 puntos).

2. Empresas invitadas a presentar ofertas

El día 03 de febrero de 2016 se enviaron los Términos de Referencia del estudio a las siguientes empresas por su experiencia en sistemas de metro en el mundo.

EMPRESAS INVITADAS
AECOM
ARUP
BECHTEL
GEODATA
LOUIS BERGER
PROINTEC
SENER
STEER DAVIES GLEAVE
SYSTRA
WORLEY PARSONS
WSP PARSONS BRINCKERHOFF

3. Propuestas Recibidas

Tal y como consta en la planilla de Recepción de Propuestas de la Invitación Directa No.1, con fecha de 22 de febrero de 2016, se recibieron tres (3) propuestas por parte de los interesados en participar en el proceso para la selección del contratista que desarrollará la *"Consultoría para la elaboración de un estudio que compare alternativas de ejecución por tramos y tipologías de la Primera Línea de Metro para la ciudad de Bogotá - PLMB, identificando y cuantificando ahorros que optimicen el beneficio, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal para la inversión y los costos de operación durante el ciclo de vida del proyecto".*

A continuación se relacionan los oferentes que presentaron propuesta en la Invitación Directa No.1- 2016:

No.	Nombre del Oferente
1	Unión Temporal Arup – Steer Davies Gleave
2	SYSTRA SA
3	SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA S.A.S.

4. Requisitos mínimos para la presentación de la oferta

El comité evaluador, basado en el análisis y evaluación de la documentación presentada en cada una de las propuestas, manifiesta lo siguiente:

PROPONENTE No. 1: UT. ARUP – STEER DAVIES GLEAVE

A. Evaluación de los requisitos mínimos para la presentación de la oferta (Cumple o No Cumple)

⇨ **Aspectos Legales**

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos documentales necesarios de acuerdo con la Invitación Directa No. 1 - 2016.

El día 24 de febrero de 2016 se solicitó al proponente aclarar y acreditar las facultades del "Asistente Secretario" Alan Jennat de la empresa ARUP USA INC para otorgar un mandato a Federico Torres Jiménez con el fin de suscribir al acuerdo de la Unión Temporal Arup – Steer Davies Gleave y presentar la propuesta.

El día 29 de febrero de 2016 fueron presentadas las subsanaciones correspondientes, las cuales fueron analizadas por el comité evaluador.

⇨ **Aspectos Financieros**

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos financieros necesarios de acuerdo con la Invitación Directa No. 1 - 2016.

(Valores en pesos colombianos – tasa de cambio feb 22 de 2016 1Lb=4746 COP)

Empresa	Índice de Liquidez (IL)				Nivel de Endeudamiento (NE)			
	Activo Corriente	Pasivo Corriente	IL	Evaluación	Pasivo Total	Activo Total	NE	Evaluación
ARUP (70% de participación en la UT)	81.334.804.649	43.930.335.872	1,85	ok	43.930.335.872	82.807.319.532	0,53	ok

(Valores en pesos colombianos)

Empresa	Índice de Liquidez (IL)				Nivel de Endeudamiento (NE)			
	Activo Corriente	Pasivo Corriente	IL	Evaluación	Pasivo Total	Activo Total	NE	Evaluación
SDG (30% de participación en la UT)	67.912.481.660	24.202.379.881	2,81	ok	27.944.479.612	74.101.720.535	0,38	ok

(Valores en pesos colombianos)

Empresa	Índice de Liquidez (IL)				Nivel de Endeudamiento (NE)			
	Activo Corriente	Pasivo Corriente	IL	Evaluación	Pasivo Total	Activo Total	NE	Evaluación
UT Arup - Steer Davies Gleave	77.308.107.753	38.011.949.075	2,03	ok	39.134.578.994	80.195.639.833	0,49	ok

El día 24 de febrero de 2016 se solicitó al proponente adjuntar el certificado debidamente firmado que contenga el Índice de Liquidez y Nivel de Endeudamiento de la Estructura Plural, toda vez que la propuesta, aunque contiene los soportes financieros requeridos para cada una de las empresas, no tiene el mencionado certificado para la Estructura Plural, tal como se define en los Términos de Referencia.

El día 29 de febrero de 2016 fueron presentadas las subsanaciones correspondientes, las cuales fueron analizadas por el comité evaluador.

⇨ **Aspectos Técnicos**

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos técnicos de experiencia general necesarios de acuerdo con la Invitación Directa No. 01 de 2016.

No.	Nombre y objeto del proyecto	Breve descripción del Proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
1	Metro Shenzhen, diseño detallado (China)	Corresponde al primer proyecto de construcción-operación-transferencia en China continental por la corporación MTR. El proyecto incluye 3 estaciones subterráneas y **6 elevadas**, 6km de túneles y **10km de viaductos. Entre otros, Arup estuvo encargado del diseño multidisciplinario para las estaciones elevadas, una a nivel y 10 km de viaductos.**	MTR Corporation (Shenzhen) Co Ltd	abr-04	jun-11	16km en total y 10km de viaductos

2	Metro de Riyadh, diseños de licitación, especificaciones reportes de diseño, lista de cantidades, imágenes 3D y aporte a la declaración de método para todas las estaciones elevadas, estaciones subterráneas, todos los viaductos, los metros a nivel, instalaciones de parqueo y estructuras civiles diferentes a la vía, correspondiente a los Packages 1 a 5 (Arabia Saudita)	El proyecto de metro de Riyadh comprende una red de metro que unirá instalaciones importantes en Arabia Saudita. El proyecto comprende 6 lineas diferentes de metro, las cuales suman una longitud total de 176km y de las cuales 92.6km son elevados. **Arup, como subconsultor del consorcio diseñador (en el que TYPSA es miembro) para los trabajos correspondientes al "Package 3", estuvo a cargo de los diseños estructurales, mecánicos, eléctricos e hidráulicos de las estaciones elevadas y centro de comunicaciones, y los diseños estructurales de los viaductos.**	TYPSA	oct-12	mar-13	176km en total, principalmente con tramos elevados
3	Metro de Riyadh, diseño detallado de 16 estaciones subterráneas correspondiente al Package 1 (Arabia Saudita)	El proyecto de metro de Riyadh comprende una red de metro que unirá instalaciones importantes, como universidades y el aeropuerto. Incluye 6 líneas; Para este contrato la Línea 1 (línea azul) es de 38km de largo y 26 estaciones, se extiende de norte a sur con un tramo de túnel excavado y una sección de un viaducto elevado; la Línea 2 (línea verde) se extiende de este a oeste con una longitud total de 23.8km y 16 estaciones. **Arup ha estado involucrado en el "Package 1" el cual consistió en el diseño detallado de 16 estaciones subterráneas profundas.**	High Commission for the Development of ArRiyadh	mar-14	dic-18	61.8km en total para estas dos lineas
4	Crossrail, Consultoría de diseño (Reino Unido))	Crossrail es un importante proyecto que atraviesa y conecta Londres. El proyecto incluye la construcción de dos túneles paralelos perforados en alineación este-oeste, bajo la parte central de Londres y la actualización de las líneas de vía férrea nacional, a la parte este y oeste del centro de Londres. Los trabajos 42km de longitud de túneles (equivalente a 23km de túneles paralelos) y 9 estaciones nuevas. **Arup como miembro de una Joint Venture es responsable, entre otros, del diseño de los túneles y 3 estaciones.**	Crossrail Limited	jun-09	ago-11	42
5	Second Avenue, diseño multidisciplinario para toda la ruta del proyecto (New York)	El proyecto incluye 3 estaciones nuevas y la remodelación de 1 estación subterránea existente, más de 4.3km de túneles perforados y múltiples cavernas de desvío y cruce. **Entre los servicios que Arup ha desarrollado se encuentra un diseño total multidisciplinario, incluyendo servicios de ingeniería preliminar para toda la ruta del proyecto. Planeación, ingeniería civil, geotecnia, ingeniería de túneles, ventilación de túneles, y diseños estructurales y arquitectónicos para las estaciones, entre otros.**	MTA Capital Construction	sep-01	dic-16	4.3

6	Cityringen, Asesoria tècnica para las obras civiles, diseños preliminares y produccion de documentos de licitaciòn (Dinamarca)	Corresponde a un metro subterráneo de 16km que corre por túneles perforados gemelos, con 17 estaciones subterráneas férreas y 3 ventilaciones y/o ejes de ventilación. **Arup en una Joint Venture son asesores técnicos para el paquete de obras civiles y responsables de los diseños preliminares y producción de documentos para la licitación.**	Metroselska bet I/S	nov-07	ene-11	16
7	Docklands Light Railway 3 Car Capacity Enhancement, diseño de infraestructura ferroviaria para aumento de capacidad (Londres)	Los estadios de los Juegos Olímpicos de Londres de 2012 son adyacentes a esta linea DLR, debido al aumento de pasajeros proyectado para esta parte de Londres surgio la necesidad de aumentar la capacidad de la infraestructura. **Arup fue el diseñador líder para el proyecto de incrementar la capacidad de la infraestructura ferroviaria de Docklands Light Railway. El alcance de Arup incluyó mejoras en la pista involucarada y mejoras permanentes a los 19 puntos de red del DLR para permitir que sean introducidos 3 coches.**	Taylor Woodrow Construction	may-07	ene-11	Los trabajos incluyen, las adaptaciones a 23 estaciones existentes, la reconstrucción de dos estaciones nuevas, alteraciones y el fortalecimiento de aproximadamente 70 puentes y viaductos, y construcción de nuevos viaductos, modificaciones, re-alineamiento y re-clasificación permanentes de las vías del ferrocarril
8	UBC Line Transit Study for TransLink	Identificar y evaluar las opciones de trazado y tecnología del Broadway Corridor y definir una lista corta de alternativas. Estas alternativas fueron evaluadas de manera detallada para soportar una decisión de la mejor opción	Translink	mar-09	jun-12	Longitud total: 13 km. Se evaluaron alternativas de tipología (elevado, a nivel o subterráneo) en más de 6 km de los segmentos ubicados en los extremos del corredor
9	Proyección de demanda para el proyecto Metro de Bogotá	Revisión de la proyección de demanda para la primera línea de "Metro de Bogotá". Asesoría para la evaluación de tres alternativas de extensión en el norte de la línea.	Consorcio L1	oct-13	mar-14	27 km (subterráneo)
10	Microsimulación de estaciones del metro de Bogotá	Microsimulación de estaciones de metro y estaciones de intercambio. Análisis e identificación de posibles puntos críticos durante la operación y planteamiento de soluciones	Consorcio L1	mar-14	may-14	27 km (subterráneo)
11	Modelación y diseño de redes de transporte y desarrollo y/o implantación de sistemas BRT y metro	Se asesoró a al gobierno nacional peruano en el desarrollo de estrategias para la construcción de proyectos de transporte público masivo urbano en Lima y Callao.	Banco de Desarrollo de América Latina-CAF	dic-11	jun-12	34.6 km (elevado)
12	Realizar la revisión, actualización y calibración del modelo de transporte de cuatro (4) etapas de Bogotá y la Región Capital para la evaluación estratégica y operacional de proyectos de movilidad, en escenarios futuros de operación de los proyectos contemplados en el CONPES 3677 de 2010	Realizar la revisión, actualización y calibración del modelo de transporte de cuatro (4) etapas de Bogotá y la Región Capital, para la evaluación estratégica y operacional de proyectos de movilidad en escenarios futuros de operación evaluando diferentes proyectos de infraestructura, incluido el metro de Bogotá	Secretaría Distrital de Movilidad	dic-10	sep-11	Se analizaron varios proyectos incluido el metro de Bogotá (29 km)

13	Realizar un estudio estratégico de pre-inversión para la estimación y caracterización de la demanda de la red Metro Ligero de la ciudad de Bogotá.	Estudio de pre-inversión para la red de Metro Ligero de Bogotá, este incluyó la modelación de demanda de la red, la estimación de la infraestructura necesaria con sus respectivos cálculos de costos de operación y capital del sistema, la evaluación económica de la red y cada uno de sus corredores y la evaluación financiera utilizando tres esquemas diferentes de financiación.	Banco de Desarrollo de América Latina-CAF	dic-12	may-13	78 km
14	Diseño arquitectónico y de ingeniería de detalle para la construcción del corredor tranviario de la Avenida 80 desde la estación Aguacatala hasta la estación Caribe del sistema Metro, en el municipio de Medellín.	Estimación de demanda, incluyendo la evaluación de diferentes escenarios. Estudio de alternativas de trazado del corredor, incluyendo el desarrollo de un modelo de transporte. Estudio de tráfico de detalle. Estudio y desarrollo de la conexión con otros sistemas de transporte. Estudio del Transporte Público de autobuses con propuestas de modificaciones para adaptarse al nuevo escenario, y estudio de ubicación y diseño de posibles aparcamientos de vehículos privados de carácter disuasorio de su uso.	Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá	jul-10	dic-12	4.3 km
15	Asesoría y acompañamiento técnico al organismo gestor del sistema Macrobús en Guadalajara, Jalisco.	Apoyo al organismo gestor Macrobus para la preparación de la puesta en marcha del primer Corredor BRT en Guadalajara, Jalisco. Sus actividades incluyeron la asesoría en los temas de infraestructura, sistema de recaudo, planeación y monitoreo de la operación y estructura institucional.	Banco de Desarrollo de América Latina-CAF	feb-09	jun-09	16 km
16	Análisis impacto primera línea de metro - integración operacional y tarifaria	Estudio para evaluar el impacto desde un punto de vista de demanda y operatividad del transporte masivo de pasajeros con la entrada en operación de la Línea 1 del metro de Panamá, generando escenarios de integración operacional y tarifaria	Transporte Masivo de Panamá S.A.	sep-13	mar-14	Total: 15.7 km, elevado: 6.9 km, subterráneao: 7.3 km

Por el cumplimiento de todos los requisitos el Comité Evaluador **HABILITA** la propuesta para ser puntuada.

B. Requisitos calificables para la presentación de la oferta

i. Calificación Personal:

⇨ **Equipo de Trabajo (Máximo 60 Puntos)**

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos de equipo de trabajo mínimo calificables establecidos en el numeral **6.2 Requisitos calificables para la presentación de la oferta** de los Términos de Referencia de la Invitación Directa No.1 de 2016, de acuerdo a la siguiente relación de profesionales y experiencia presentada por el oferente:

El día 24 de febrero de 2016 se solicitó revisar para el cargo Especialista en Construcción de Metros aclarar los datos de longitud de vía (Km) de los tramos en viaducto en cada uno de los proyectos de metros pesados relacionados en el cuadro 2 "Experiencia específica". Lo anterior, con el fin de verificar el requisito de los 2 proyectos de metro con componente de tramos elevados que sumen, al menos, 20

km de longitud. Por ejemplo, en el proyecto # 1 mencionan que incluye tramos elevados, pero no se indica su longitud.

El día 29 de febrero de 2016 fueron presentadas las subsanaciones correspondientes, las cuales fueron analizadas por el comité evaluador.

Verificación de la formación académica y experiencia general:

No.	CARGO	FORMACIÓN ACADEMICA		EXPERIENCIA GENERAL
		Profesión	Postgrado	
6.1	DIRECTOR	CUMPLE	CUMPLE CON REQUISITO ALTERNATIVO AL POSGRADO	CUMPLE
6.2	GERENTE DE PROYECTO	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6.3	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACIÓN DE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6.4	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACION URBANA	CUMPLE	CUMPLE CON REQUISITO ALTERNATIVO AL POSGRADO	CUMPLE
6.5	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN ARQUITECTURA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6.6	ESPECIALISTA EN CONSTRUCCIÓN DE METROS	CUMPLE	CUMPLE CON REQUISITO ALTERNATIVO AL POSGRADO	CUMPLE
VERIFICACIÓN HOJAS DE VIDA		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Consolidado puntaje total otorgado por cargo:

No.	CARGO	PUNTAJE MAXIMO ASIGNABLE	PUNTAJE OTORGADO
6.1	DIRECTOR	16	16
6.2	GERENTE DE PROYECTO	12	6
6.3	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACIÓN DE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS	8	8
6.4	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACION URBANA	8	8
6.5	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN ARQUITECTURA	8	8
6.6	ESPECIALISTA EN CONSTRUCCIÓN DE METROS	8	6
PUNTAJE TOTAL POR CALIFICACION TÉCNICA			52

A continuación se presenta el puntaje total obtenido desagregado por concepto de experiencia de los profesionales de la **UT. Arup – Steer Davies Gleave**.

Director de Proyecto (Máximo 16 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Director del Proyecto acreditada en la oferta, **UT. Arup – Steer Davies Gleave**, recibe **dieciséis (16) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Donald Phillips

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
1	Second Avenue Subway, Nueva York, EEUU	**Director** de diseño e ingeniería para el **proyecto de metro subterráneo de Nueva York**. Dirigió al equipo de estudios multidisciplinarios de factibilidad, diseño conceptual e ingeniería preliminar, y las preparaciones para el contrato de diseño-construcción; y posteriormente los diseños finales de la Fase I del proyecto.	**12.8 km**	3	6 proyectos tipo metro y longitud total de 79,8 km
2	Proyecto North East Line, Singapur	**Director** de Proyecto a cargo del equipo de Diseño. Lideró asimismo los estudios sobre recomendaciones para generar efectividad en costo.	**5 km**	3	
3	Proyecto Norte para Mass Rapid Transit Authority (MRTA), Bangkok, Tailandia	**Director** del equipo de estudios y diseños para el contratista ION (Unión temporal). Se consideraron puntos clave el diseño de una gran cantidad de puentes viales, túneles escavados a cielo abierto para optimización de costos entre otras. Se incluyeron responsabilidades de asesoría para la fase de construcción posterior.	**11 km**	3	
4	Lantau and Airport Railway (LAR), **Hong Kong**	**Director** de Estudios y Diseños y Gerente Ejecutivo. Pieza clave en la integración de todos los aspectos multidisciplinarios. Desempeñó un rol importante también en la integración de los requerimientos del cliente, de un lado, y las restricciones propias de la ingeniería civil, de otro, para ajustarlas a las necesidades operativas del proyecto.	**35 km**	3	
5	Extensión Tseung Kwan O, Hong Kong	**Director** del Proyecto para el Diseño de Ingeniería Civil y Ferroviaria. Inclusión de estudio de evaluación de los túneles existentes sumergidos en el cruce de Eastern Harbor y sus aproximaciones.	**12 km**	3	
6	Proyecto de Reducción de Congestión en Quarry Bay, Hong Kong	**Director** del Proyecto para el Diseño de Ingeniería Civil y Ferroviaria Responsable de coordinación multidisciplinaria.	**4 km**	3	
7	Tuen Mun New Town, New Territories, Metro de Hong Kong	**Director** de Proyecto y Líder del Departamento de Ingeniería Civil, responsable de los equipos de Estructuras, Geotecnia, Diseño Vial, Ingeniería de materiales y Calidad y estándares.		3	

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
8	Extensión Kennedy Town, Metro de Hong Kong	**Director** de Proyecto de estudios y Líder del Departamento de Ingeniería Civil, responsable por la gestión de los equipos de diseño de ingeniería civil y ferroviaria.		3	
9	Líneas East Kowloon y North Hong Kong Island, Metro de Hong Kong	**Director** de Proyecto de estudios y Líder del Departamento de Ingeniería Civil, responsable por los asuntos de ingeniería civil y ferroviaria. El proyecto incluía diseño/revisión de un túnel sumergido a través del muelle Victoria.		3	
10	Extensión Chek Lap Kok en Metro de Hong Kong	**Director** de proyecto de estudios y Líder del Departamento de Ingeniería Civil, responsable por los asuntos de ingeniería civil y ferroviaria, y la gestión de recursos para los estudios multidisciplinarios.		3	
11	Línea de Spadina, metro de Toronto, Canadá; estación de York University	**Director** del proyecto para el diseño de ingeniería de la estación de York University. Se coordinaron trabajos de ingeniería civil, geotecnia, estructuras, fachadas e instalaciones mecánicas, eléctricas, comunicaciones, hidráulicas y de protección contra incendios. Se realizaron estudios para la planeación de transporte y modelación de pasajeros.	155 m de plataforma	3	
12	Línea de Spadina, metro de Toronto, Canadá; estación Vaughan Corporate Center.	**Director** del proyecto para el diseño de ingeniería de la estación Vaughan Corporate Center Station. Tuvo un rol clave en la dirección de los equipos de diseño de ingeniería civil, estructuras, y ferroviario.		3	
13	Edmonton Valley LRT, Edmonton, AB	**Director** de diseño Responsable de la dirección del equipo de estudios y diseño para la ingeniería civil y ferroviaria del proyecto.	2.5 km	3	
PUNTAJE (Máximo: 16)				16	

Gerente del Proyecto (Máximo 12 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Gerente del Proyecto acreditada en la oferta, **UT. Arup – Steer Davies Gleave**, recibe **seis (6) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Enrique Hernández

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
1	Estimación de la demanda para la primera línea del metro de Bogotá	**Director** del proyecto. Responsable por la dirección del proyecto	27 km metro subterráneo	0	No está relacionado con estudios de prefactibilidad, factibilidad, estudios de detalle o similares
2	Microsimulación de estaciones del metro de Bogotá	**Director** del proyecto. Responsable por la dirección del proyecto	27 km subterráneo	0	No está relacionado con estudios de prefactibilidad, factibilidad, estudios de detalle o similares
3	Análisis de las estaciones del metro de Bogotá	**Director** del proyecto. Responsable por la dirección del proyecto	27 km subterráneo	0	No está relacionado con estudios de prefactibilidad, factibilidad, estudios de detalle o similares
4	Impactos de la implementación del metro en Ciudad de Panamá	**Director** del proyecto. Responsable por la dirección del proyecto	Longitud total 15.7km, Elevado: 6.9km, Subterráneo: 8.8 km	0	No está relacionado con estudios de prefactibilidad, factibilidad, estudios de detalle o similares
5	Realizar un estudio estratégico de pre-inversión para la estimación y caracterización de la demanda de la red Metro Ligero de la ciudad de Bogotá.	**Director** del proyecto. Responsable por la dirección del proyecto	78 km	3	Válido como proyecto de transporte férreo tipo metro
6	Realizar la revisión, actualización y calibración del modelo de transporte de cuatro (4) etapas de Bogotá y la Región Capital para la evaluación estratégica y operacional de proyectos de movilidad, en escenarios futuros de operación de los proyectos contemplados en el CONPES 3677 de 2010	**Gerente** del proyecto / Experto en planificación de transporte. Responsable de la coordinación del proyecto	Primera línea del metro de Bogotá (2010): 29 kilómetros	1	Válido como proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros
7	Estructuración técnica y financiera de las rutas de transporte público colectivo urbanas de Medellín y Metropolitanas complementa-rias al SIT-VA	Gerente del proyecto	34.5 km (metro elevado y a nivel)	1	Válido como proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros
8	Asesoría y acompañamiento técnico al organismo gestor del sistema Macrobús en Guadalajara, Jalisco.	Gerente del proyecto	BRT:16 km	0	No está relacionado con estudios de prefactibilidad, factibilidad, estudios de detalle o similares
9	Soporte para diseño de rutas integradas para el metro de Medellín	Director del proyecto / responsable por la dirección del proyecto	34.5 km (metro elevado y a nivel)	0	No está relacionado con estudios de prefactibilidad, factibilidad, estudios de detalle o similares

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
10	Desarrollar el diseño conceptual y valorar las inversiones del Sistema Estratégico de Transporte público para el Municipio de Manizales, mediante la propuesta de un sistema organizado de transporte de buses de mediana capacidad que mejore la movilidad de sus habitantes.	Director del proyecto / responsable por la dirección del proyecto	N/A	1	Válido como proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros
11	Actualización de la demanda del Corredor BRT SIT Arequipa	**Director** del proyecto / responsable por la dirección del proyecto	BRT:18 km	0	No está relacionado con estudios de prefactibilidad, factibilidad, estudios de detalle o similares
12	Consultoría para evaluar el crecimiento de la Demanda del Sistema Troncal dentro del SITP y priorizar soluciones a corto y mediano plazo que permitan ampliar la capacidad del Sistema.	Especialista en Transporte	BRT: 113 km	0	No actuó como director y/o líder y/o gerente
13	Prefactibilidad técnica y financiera del sistema de estructuración del sistema de Transporte Publico Complementario (STPC) de Barranquilla y su área metropolitana Soledad y Malambo	**Director** de proyecto	N/A	0	Si bien estos proyectos son de infraestructura urbana de transporte de pasajeros, con los proyectos # 6, 7 y 10 se cumple con el número máximo de proyectos de este tipo calificables. Los 3 restantes deben ser de metros.
14	Desarrollo de los componentes 1,2 y 4 de la consultoría en etapa de factibilidad del proyecto APP BOGOTÁ ELEKTRIKA	**Director** de proyecto	113 km	0	
15	Diseño detallado de la estructuración tecnológica, legal y financiera del Sistema Estratégico de Transporte Público de Pasajeros de la ciudad de Sincelejo - S.E.T.P.	Especialista en transporte	N/A	0	
16	Realización de la estructuración técnica, legal, administrativa y financiera para la integración operativa y tarifaria del MIO Cable al SITM-MIO	Director del proyecto	2.2 km	0	

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
17	Due Dilligence de la estimación de demanda, oferta e ingresos que soportan el cierre financiero de la concesión 1 y la concesión 3 del Sistema TransCaribe	Director del proyecto	15 km	0	No está relacionado con estudios de prefactibilidad, factibilidad, estudios de detalle o similares
18	Diseño conceptual del Sistema Estratégico de Transporte Público de Villavicencio	Gerente del proyecto y experto en modelación	Toda la red vial empleada por el transporte público en la ciudad de Villavicencio	0	Si bien este proyecto es de infraestructura urbana de transporte de pasajeros, con los proyectos # 6, 7 y 10 se cumple con el número máximo de proyectos de este tipo calificables. Los 3 restantes deben ser de metros.
19	Estructuración técnica, legal y financiera del sistema integrado de transporte público del Valle de Aburrá	Experto en transporte	34.5 km (metro elevado y a nivel)	0	No actuó como director y/o líder y/o gerente
20	Calibración del modelo de transporte del Valle de Aburrá bajo el software EMME y priorizar proyectos viales y de transporte a corto, mediano y largo plazo.	Experto en transporte	34.5 km (metro elevado y a nivel)	0	No actuó como director y/o líder y/o gerente
21	Planeación de transporte del Sistema TransMilenio	Profesional especializado de planeación de transporte de TRANSMILENIO S.A.	87 km	0	No actuó como director y/o líder y/o gerente
22	Estructuración técnica sistema integrado de transporte público para la ciudad de Bogotá (SITP) para un operador privado de transporte público	Experto en modelación en el diseño y análisis de información en campo, diseño operacional, modelación de transporte, estimación de demanda, análisis de información por medio de Sistemas de Información Geográfica.	N/A	1	Si bien este proyecto es de infraestructura urbana de transporte de pasajeros, con los proyectos # 6, 7 y 10 se cumple con el número máximo de proyectos de este tipo calificables. Los 3 restantes deben ser de metros.
23	Estudio de Demanda para el Corredor 2 de Guadalajara	Experto en modelación. Estimación de demanda, definición de escenarios futuros y proyecciones, calibración del modelo, actualización de la matriz origen destino, actualización de la red de modelación.	Tren Ligero: 21 km	0	No actuó como director y/o líder y/o gerente

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
24	Determinar e identificar a partir de los requerimientos operacionales (flota asociada al inicio y terminación de las rutas en las cuencas de cada zona para el SITP) los terrenos que permitan la implantación de patios y talleres, en la zona de Bosa	Experto en Modelación	N/A	0	No actuó como director y/o líder y/o gerente
PUNTAJE (Máximo: 12)				6	Le faltó acreditar 2 proyectos de estudios y diseños (prefactibilidad, factibilidad, estudios de detalle o similar) en sistemas de metros.

Especialista Internacional en Planificación de Sistemas de Transporte Público de Pasajeros (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista Internacional en Planificación de Sistemas de Transporte Público de Pasajeros acreditada en la oferta, **UT. Arup – Steer Davies Gleave**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Germán Lleras

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
1	Estimación de la demanda para la primera línea del metro de Bogotá	**Especialista en planificación de transporte**	**27 km metro subterráneo**	2	Con los proyectos1, 5 y 8 cumple requisito de 3 proyectos tipo metro
2	Microsimulación de estaciones del metro de Bogotá	**Especialista en planeación de transporte**	27 km metro subterráneo	2	
3	Análisis de las estaciones del metro de Bogotá	**Especialista en planeación de transporte**	27 km metro subterráneo	2	
4	Realizar la revisión, actualización y calibración del modelo de transporte de cuatro (4) etapas de Bogotá y la Región Capital para la evaluación estratégica y operacional de proyectos de movilidad, en escenarios futuros de operación de los proyectos contemplados en el CONPES 3677 de 2010	Director del proyecto y **especialista** en modelación y planeación de transporte	PL Metro Bogotá (2010): 29 kilómetros	1	

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
5	Modelación y diseño de redes de transporte y desarrollo y/o implantación de sistemas BRT y metro.	Director del proyecto y **especialista en planificación de transporte**	**Línea 1 del metro de Lima: 34,6 kilómetros**	2	
6	Estudio de Demanda para el Corredor 2 de Guadalajara	Director del proyecto	Tren ligero: 21 km	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
7	Asesoría y acompañamiento técnico al organismo gestor del sistema Macrobús en Guadalajara, Jalisco.	**Especialista en planeación de transporte**	BRT:16 km	1	
8	Diseño arquitectónico y de ingeniería de detalle para la construcción del **corredor tranviario de la Avenida 80** desde la estación Aguacatala hasta la estación Caribe del sistema Metro, en el municipio de Medellín.	Director de las tareas asignadas a Steer Davies Gleave dentro de la UT IDOM – SDG y **especialista en planificación de transporte**	**Tranvía: 13.5 km**	2	
9	Desarrollo del componente técnico definido en el alcance de la consultoría para la actualización del diseño conceptual del Sistema Estratégico de Transporte Público -(SETP)- para la ciudad de Ibagué celebrado entre AKIRIS DE COLOMBIA y el Gobierno Municipal de Ibagué-Tolima.	Director del proyecto /responsable por la dirección del proyecto	Toda la red vial empleada por el transporte público en la ciudad de Ibagué	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
10	Evaluación ex post del impacto socioeconómico del SITM-MIO	Director del proyecto /responsable por la dirección del proyecto	BRT: 39 km troncales, 123 km pretroncales, 120 km complementarios	0	No aplica dentro de la experiencia solicitada. Tampoco acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
11	Realizar actualización del estudio técnico del estudio del SETPC (Sistema Estratégico de Transporte Público Colectivo) del municipio de Neiva respecto del componente de reorganización de rutas, incluyendo la nomenclatura.	Director del proyecto	Toda la red vial empleada por el transporte público en la ciudad de Neiva	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
12	Consultoría para evaluar el crecimiento de la Demanda del Sistema Troncal Transmilenio dentro del SITP y priorizar soluciones a corto y mediano plazo que permitan ampliar la capacidad del Sistema.	Director del proyecto	BRT:113 km	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
13	Realizar la actualización del componente técnico de estudios del SETPC (Sistema Estratégico de Transporte Público Colectivo) en el municipio de Neiva-Departamento del Huila	Director del proyecto /responsable por la dirección del proyecto	Toda la red vial empleada por el transporte público en la ciudad de Neiva	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
14	Estructuración técnica sistema integrado de transporte público para la ciudad de Bogotá (SITP) para un operador privado de transporte público	Director del proyecto/responsable por la dirección del proyecto	N/A	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
15	Soporte en la modelación y cálculo de la Evaluación ExPost de las Fases I y II del Sistema TransMilenio	Director del proyecto /responsable por la dirección del proyecto	BRT: 84 km	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
16	Estimación de los cambios de demanda que puedan surgir como producto de la implementación de tarifas diferenciales en hora valle en el Sistema TransMilenio de Bogotá, Colombia, así como evaluación del impacto ambiental y económico de dicha medida.	Director del proyecto /responsable por la dirección del proyecto	BRT:84 km	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
17	Estructuración técnica y financiera de las rutas de transporte público colectivo urbanas de Medellín y Metropolitanas complementarias al SIT-VA	Director del proyecto /responsable por la dirección del proyecto	34.5 km (metro elevado y a nivel)	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
18	Diseño conceptual del Sistema Estratégico de Transporte Público de Villavicencio	**Experto en planeación de transporte**	Toda la red vial empleada por el transporte público en la ciudad de Villavicencio	1	
19	Realizar el estudio de determinación de la capacidad de transporte del sistema TransMilenio	Gerente de proyecto / encargado de coordinar las actividades del proyecto	BRT: 84 km	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
20	Estructuración técnica, legal y financiera del sistema integrado de transporte público del Valle de Aburrá	Gerente de proyecto / encargado de coordinar las actividades del proyecto	N/A	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
21	Planeación del sistema Transmilenio	Asesor y profesional universitario de la dirección de operaciones de TRANSMILENIO S.A.	NA	0	No acredita su experiencia en este proyecto como especialista en planificación urbana
PUNTAJE (Máximo: 8)				8	

Especialista Internacional en Planificación Urbana (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista Internacional en Planificación Urbana acreditada en la oferta, **UT. Arup – Steer Davies Gleave**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Anthony Bruzzone

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
1	Proyecto Transbay Transit Center (TTC), San Francisco, EEUU.	**Miembro del equipo de planeación urbana y de transporte**. Encargado de desarrollar proyecciones de uso e ingreso para el TTC, diseño óptimo de flujo de buses y pasajeros, y diseño de acuerdos preliminares de arrendamiento para usar en negociaciones con propietarios.	No aplica	2	Sistema férreo urbano
2	Estudio de tránsito en la Avenida 19, San Francisco, EEUU.	Gerente de proyecto para el re-diseño de la Avenida 19 en San Francisco. Desarrollo de análisis pre-ambiental para entregar una alternativa de diseño adecuada, incorporando un diseño orientado a los peatones y el carril ferroviario.	No aplica	1	
3	Análisis de operaciones de comunidades sostenibles para Bay Area Rapid Transit (Sistema de metro pesado del área, Bahía de San Francisco, con capacidad máxima diaria de 360.000 pasajeros). San Francisco, EEUU	Gerente de Proyecto para la evaluación de la planeación de transporte, incluyendo estudios sobre la comunidad. El entregable final consistía en un plan de renovación de infraestructura de servicios para las estaciones, junto con un plan de renovación urbana para mejora de accesos al sistema, iluminación y seguridad.	No aplica	2	Sistema férreo urbano

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
4	Proyecto de análisis de estrategias para gestión de la demanda para **Bay Area Rapid Transit** (Sistema de metro pesado del área, Bahía de San Francisco, con capacidad máxima diaria de 360.000 pasajeros). San Francisco, EEUU	Gerente de proyecto. Encargado del estudio de estrategias, que incluía un análisis de infraestructura urbana y plan de renovación para mejora de servicio y mejoramiento del manejo de la demanda de transporte.	No aplica	2	Sistema férreo urbano
5	Estudio de actualización de Corredor de Tránsito "STA Coordinated SRTP and I-80/I-680/I-780/SR-12", Condado de Solano, EEUU.	Gerente de Proyecto. Desarrollo de actividades de coordinación con stakeholders, revisión de mejores prácticas y desarrollo y análisis de opciones de rutas de tránsito para conectar con áreas de empleo.	No aplica	1	
6	Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de Mexico, Mexico	Planeador de Actividades Terrestres. Trabajó en el diseño de la "ciudad aeroportuaria". Encargado de la planeación relacionada con las vías de conexión (autopistas y carriles ferroviarios), y requerimientos de tránsito correspondientes.	No aplica	1	
7	Estudio de Integración de Transporte de Pasajeros, Auckland, Nueva Zelanda	Parte del equipo de planeación de transporte. Estudio de operaciones de ruteo de buses, e identificación de medidas para reducir el impacto ambiental. Como resultado se entregó una propuesta para priorización de tránsito, mejoras para acceso al Distrito Central de Negocios de Auckland, y un plan de nuevas rutas de bus.	No aplica	1	
PUNTAJE (Máximo: 8)				8	

Especialista Internacional en Arquitectura (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista Internacional en Arquitectura acreditada en la oferta, **UT. Arup – Steer Davies Gleave**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Mark Fisher

INVITACIÓN DIRECTA No. 01 DE 2016
Consultoría para elaborar un estudio que compare alternativas de ejecución por Tramos y tipologías de la PLMB

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
1	Passenger Rail Agency of South África, Proyecto de tres estaciones para tren de Sudáfrica	Especialista internacional/ Arquitecto principal	54 km a nivel, algunos viaductos en la conexión suburbana Pretoria – Johannesburgo,	2	
2	High Speed 2 (HS2) en Londres - Fase 1 - Intercambio en Birmingham	Arquitecto principal	200 km superficiales entre Londres y la estación Birmingham international, de la que se desprenden 2.7 km de viaducto hacia el aeropuerto.	2	
3	Tren de alta velocidad, Singapur.	Especialista internacional / Arquitecto principal	Línea subterránea de 2.8 km entre Jurong (al Este) y Singapur, con sección elevada.	2	
4	High Speed 2 (HS2) en Londres, Sheffield, Leeds	Arquitecto Principal	Línea Londres – Birmingham International, 200 km a nivel, con segmento elevado en Sheffield y Leeds.	2	
5	Tren de alta velocidad, Malasia.	Especialista internacional/ Arquitecto principal	Kuala Lumpur – Nusajaya, con una longitud total de 340 km, con tramos elevados.	2	
6	Metro de Riyadh, Arabia Saudita, líneas 1 a 6	Especialista internacional/ Arquitecto principal	176 km de longitud total de la línea, de los cuales 92.6 km en tramos elevados.	2	
7	Metro de Santiago, Chile	Especialista internacional/ Arquitecto principal	28 estaciones en una longitud de 32 km completamente subterráneos.	0	No aplica al no corresponder a tramos elevados
8	Proyectos de alivio de congestión en estaciones de metro de Londres	Arquitecto Principal	Conexión de Wimbledon a Fenchurch Street, 18.2 km entre subterráneo, superficial y elevado en Fenchurch Street	2	

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
9	Crossrail, Londres	Arquitecto Principal	Sección central: 21 km compuestos por túnel, con sección elevada en la estación Customs House	2	
10	Extensión – Línea oriental de Londres	Arquitecto Principal	7.4 km de subterráneo, de los cuales 3 km corresponde a secciones elevadas	2	
11	High Speed 1 (HS1) en Londres	Arquitecto Principal	Conexión Ebbsfleet a St. Pancras. Longitud total de 42.6 km de túnel con sección elevada al sur oriente en Ebbsfleet.	2	
PUNTAJE (Máximo: 8)				8	

Especialista en Construcción de Metros (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista en Construcción de Metros acreditada en la oferta, **UT. Arup – Steer Davies Gleave**, recibe **seis (6) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Stanley Ho

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
1	Convenio de asesoramiento para Mass Transit Railway Corporation (MTRC) Northern Link (Enlace norte), N° NEX/1057, revisión del estudio de ingeniería, Hong Kong	Planificador de la construcción	12 Km elevados	2	Válido como proyecto de transporte férreo tipo metro pesado con componente elevado
2	Extensión preliminar y diseño detallado de la extensión de la línea de metro Kwun Tong para Yau Ma Tei Whampoa en Hong Kong, MTRCL C1001	Planificador de construcción Senior	0,1 km elevados	2	Válido como proyecto de transporte férreo tipo metro pesado
3	Kowloon – Canton Railway Corporation (KCRC) Extensión Este Ferroviaria desde la Estación Tsim Sha Tsui en la Plaza Garden, Hong Kong	Inspector de obra Senior	0,06 Km elevados	0	No aplica (conexión peatonal)

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por Proyecto	Observaciones
4	Trabajos encomendados para el pasaje subterráneo de Salisbury y los trabajos de mejoramiento de carril asociados en la estación Tsim Sha Tsui, extensiones orientales HCC300, para Kowloon – Canton Railway Corporation (KCRC), metro de Hong Kong.	Inspector de obra senior encargado de la supervisión y monitoreo de las obras realizadas.		2	Válido como proyecto de transporte férreo tipo metro pesado
5	Obras relacionadas a la Estación Admiralty de la línea de metro en SCL en Hong Kong para MTRC	Ingeniero de planeación de la construcción responsable de elaboración de opciones de construcción, métodos y secuencia de las modificaciones, y avances de las paredes estructurales de la estación Admiralty existente.		0	No es válido como proyecto de transporte férreo tipo metro pesado con componente elevado
6	Definición de alcance y secuencia de la construcción para el Enlace de Shatin al Centro (SLC), Sección de Hong Kong para el cliente MTRC	Ingeniero líder en la planeación de la construcción, para la consultoría multidisciplinaria relacionada con la determinación del alcance de la construcción y la secuencia de la Línea Norte-Sur de la SCL que se encuentra en el interior de la costa norte de la isla de Hong Kong		0	No es válido como proyecto de transporte férreo tipo metro pesado con componente elevado
7	Hotel integrado Marina Bay Sands, Singapur	Ingeniero residente de obra Senior, encargado de supervisión de los trabajos de cimentación para la construcción del proyecto. La cimentación incluía Muros diafragma, pasadores, pilotes excavados y jet-grouting.		0	No aplica
PUNTAJE (Máximo: 8)				**6**	No acredita un segundo proyecto de metro pesado con componente elevado que sume, conjuntamente con el proyecto # 1, al menos 20 Km.

ii. Metodología y Enfoque de trabajo:

⇨ Metodología y Enfoque de trabajo (Máximo 40 Puntos)

El Jurado Calificador analizó la propuesta técnica de metodología y enfoque de los servicios. Adicionalmente, en la exposición presencial de la metodología demostró comprensión de los objetivos del trabajo acompañado de un plan de actividades con un enfoque técnico que demostró una comprensión de los Términos de Referencia (TR).

Teniendo en cuenta las consideraciones, el oferente habilitado obtiene la siguiente calificación correspondiente a los Bloques 1 y 2:

BLOQUE DE LA EVALUACIÓN	UT. ARUP - SDG
BLOQUE 1: Documento Escrito	12,00
BLOQUE 2: Exposición Presencial	18,00
CALIFICACIÓN METODOLOGÍA Y ENFOQUE DE TRABAJO	30

PROPONENTE No. 02: SYSTRA

A. Evaluación de los requisitos mínimos para la presentación de la oferta (Cumple o No Cumple)

⇨ Aspectos Legales

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos documentales necesarios de acuerdo con la Invitación Directa No. 1 - 2016.

⇨ Aspectos Financieros

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos financieros necesarios de acuerdo con la Invitación Directa No. 1 - 2016.

(Valores en Euros)

Empresa	Índice de Liquidez (IL)				Nivel de Endeudamiento (NE)			
	Activo Corriente	Pasivo Corriente	IL	Evaluación	Pasivo Total	Activo Total	NE	Evaluación
SYSTRA	491.915.000	371.432.000	1,32	ok	413.701.000	597.175.000	0,69	ok

El día 24 de febrero de 2016 se solicitó al proponente adjuntar el cálculo del Índice de Liquidez y Nivel de Endeudamiento, toda vez que la propuesta, aunque contiene los soportes financieros requeridos, no incluye el certificado debidamente firmado de los mencionados indicadores, según se establece en el numeral 6.1.2.

El día 29 de febrero de 2016 fueron presentadas las subsanaciones correspondientes, las cuales fueron analizadas por el comité evaluador.

⇨ Aspectos Técnicos

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos técnicos de experiencia general necesarios de acuerdo con la Invitación Directa No. 1 - 2016.

El día 24 de febrero de 2016 se solicitó acreditar longitud de la primera línea de metro pesado de Bangalore, India, así como adjuntar las páginas 3 a 13 del contrato, con su respectiva traducción simple. Así mismo, El proyecto que se relaciona en el Formulario 2 (Metro de Lhore, Hong Kong) no coincide con el certificado adjunto (Metro Hanoi). Por lo cual se solciitó aclarar qué proyecto se desea acreditar, y adjuntar la certificación y ajustar el Formulario 2, de ser el caso. Igualmente, considerar que las fechas

del proyecto de Hong Kong del Formulario 2 aparecen iniciando en 01/09/2008 hasta 30/11/2006, lo cual parece incorrecto

El día 29 de febrero de 2016 fueron presentadas las subsanaciones correspondientes, las cuales fueron analizadas por el comité evaluador.

No.	Nombre y objeto del proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
1	**Diseños de Ingeniería básica, de Ingeniería de detalle y gestión del proyecto de la primera línea de metro pesado de Mumbai, India** (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado con una longitud de viaducto de más de 5 km)	Mumbai Metro One Private Limited (MMOPL), India	feb-07	may-14	Longitud total 11.5 km Longitud en Viaducto 11.5 km
2	**Estudio de Factibilidad y Gestión del proyecto dela línea 16 de Metro de Shanghái, China** (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado con una longitud de viaducto de más de 5 km)	Shanghai Urbain Construction Design & Research Institute	ago-09	dic-12	Longitud total 59 km Longitud en Viaducto 45 km Longitud Subterránea 14 km
3	**Diseños de Ingeniería básica, de Ingeniería de detalle del viaducto de la línea 8 del metro pesado de Shanghái, China** (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado con una longitud de viaducto de más de 5 km)	Shanghai Shentong Holdingss Co. Ltd	ago-06	dic-07	Longitud total 6.35 km Longitud en Viaducto 6.35 km
4	**Ingeniería de Estudios y Gestión del proyecto de la primera línea de metro pesado de Bangalore, India** (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado con una longitud de viaducto de más de 5 km)	Metro de Bangalore, India	ago-07	31/12/2012	Longitud total 33 km Longitud en Viaducto 25 km Longitud Subterránea 7 km

No.	Nombre y objeto del proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
5	**Ingeniería de detalle de las Obras Civiles del Viaducto de la Línea 4 del Metro de Santiago** (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado con una longitud de viaducto de más de 5 km)	Metro de Santiago, Chile	sep-02	Feb-06	Longitud total 33 km Longitud en Viaducto 7 km Longitud Subterránea 12 km
6	**Estudio de pre inversión a nivel de Factibilidad, ingeniería básica, Estructuración y Gerencia de Proyecto para la ampliación de la red del metro de Bakú.**	Bakú Metropolitan AZERBAIJAN	may-09	sep-13	Longitud total 69 km Longitud Subterránea 69 km
7	**Estudios de Factibilidad sobre la línea Verde del Metro de Lahore, Hong Kong** (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado con una longitud de viaducto de más de 5 km)	MVA Asia Ltd,	sep-08	nov-06	Longitud total 27 km Longitud en Viaducto 15 km Longitud Subterránea 12 km
8	**Ingeniería Básica y Gerencia de Proyecto del Metro subterráneo automatizado Cityringen de Copenhague**(Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado)	MetroselskabetDIN AMARCA	oct-07	Dic-12	Longitud total 15,5 km Longitud Subterránea15,5 km
9	**Diseño, Gerencia de Proyecto y Estructuración técnica para la construcción de las líneas 3 y 6 metro subterráneo automatizado de Santiago** (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado)	Metro de Santiago, Chile	mar-12	abr-18	Longitud total 37 km Longitud Subterránea 37 km

No.	Nombre y objeto del proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
10	**Estudios de preinversión a nivel de factibilidad para la Línea Verde del metro de Damasco (Siria)** (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado)	Banco Europeo de Inversiones LUXEMBURGO	jun-07	mar-09	Longitud total 16,5 km Longitud Subterránea 12 km
11	**Estudio de preinversión a nivel de factibilidad para la línea de Metro Expreso Norte-Sur de la Ciudad de Lima** (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado)	Municipalidad de Lima PERU	nov-10	mar-12	Longitud total 30 km Longitud Subterránea 22 km
12	**Ingeniería Básica Global e Ingeniería de detalle del Sistema de Vías de la Extensión de Línea 1 a Los Dominicos del Metro de Santiago**(Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado)	Metro de Santiago,Chile	jul-06	sep-07	Longitud total 3,8 km Longitud Subterránea 3,8 km
13	Estudio de Factibilidad, Gerencia de Proyecto y Estructuración de la licitación del Proyecto de la Línea 3 del Metro de El Cairo – Fases 3 y 3ª (Este contrato corresponde a un proyecto de diseños de ingeniería de sistemas de transporte férreo urbano tipo metro pesado)	NAT - National Authority for Tunnels EGIPTO	dic-08	mar-10	Longitud total 20,8 km Longitud Subterránea 20,8 km

Por el cumplimiento de todos los requisitos el Comité Evaluador **HABILITA** la propuesta para ser puntuada.

B. Requisitos calificables para la presentación de la oferta

i. Calificación Personal:

⇨ **Equipo de Trabajo (Máximo 60 Puntos)**

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos de equipo de trabajo mínimo calificables establecidos en **6.2 Requisitos calificables para la presentación de la oferta** de los Términos de Referencia de la Invitación Directa No.1 2016, de acuerdo a la siguiente relación de profesionales y experiencia presentada por el oferente:

Verificación de la formación académica y experiencia general:

El día 24 de febrero de 2016 se solicitó Se solicita aclarar la experiencia general del Especialista internacional en planificación urbana, toda vez que existe una discrepancia entre el enunciado del folio 167, la suma de los años de experiencia general que se describen y listar cuál es la titulación de pregrado del profesional propuesto en planificación urbana. Lo anterior con el fin de verificar el cumplimiento de los 10 años de experiencia general. Así mismo, se solicitó clarificar la formación académica del especialista en construcción de metros. En el texto se menciona que el profesional propuesto tiene un diploma de ingeniero civil. Sin embargo, en la formación se relacionan dos títulos: Conductor de obras públicas, e Ingeniero en Construcción Civil.

El día 29 de febrero de 2016 fueron presentadas las subsanaciones correspondientes, las cuales fueron analizadas por el comité evaluador.

No.	CARGO	FORMACIÓN ACADEMICA		EXPERIENCIA GENERAL
		Profesión	Postgrado	
6.1	DIRECTOR	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6.2	GERENTE DE PROYECTO	CUMPLE	CUMPLE CON REQUISITO ALTERNATIVO AL POSGRADO	CUMPLE
6.3	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACIÓN DE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6.4	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACION URBANA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6.5	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN ARQUITECTURA	CUMPLE	CUMPLE CON REQUISITO ALTERNATIVO AL POSGRADO	CUMPLE
6.6	ESPECIALISTA EN CONSTRUCCIÓN DE METROS	CUMPLE	CUMPLE CON REQUISITO ALTERNATIVO AL POSGRADO	CUMPLE
VERIFICACIÓN HOJAS DE VIDA		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resumen del puntaje total consolidado otorgado por cargo:

No.	CARGO	PUNTAJE MAXIMO ASIGNABLE	PUNTAJE OTORGADO
6.1	DIRECTOR	16	16
6.2	GERENTE DE PROYECTO	12	12
6.3	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACIÓN DE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS	8	8
6.4	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACION URBANA	8	8
6.5	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN ARQUITECTURA	8	8
6.6	ESPECIALISTA EN CONSTRUCCIÓN DE METROS	8	8
PUNTAJE TOTAL POR CALIFICACIÓN TÉCNICA			60

A continuación se presenta el puntaje total obtenido desagregado por concepto de experiencia de los profesionales de la **SYSTRA**.

Director de Proyecto (Máximo 16 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Director del Proyecto acreditada en la oferta, **SYSTRA**, recibe **dieciséis (16) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Joaquín Ortiz

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
1	Sistema de Transporte Colectivo (de tipo Metro Ligero) del Oeste de la Isla de Montreal y su Aeropuerto (Lote 1 y 2), Canadá (Este Contrato corresponde a una Estructuración de Proyecto de sistemas de transporte férreo tipo metro)	**Cargo: Director de Estudios** Definición de las características físicas y operacionales del binomio material rodante-estaciones para el modo metro automático grado GoA4 (sin conductores) en asociación con puertas de andén Estimación del costo de inversión y mantenimiento durante 30 años	Total : 50 km Viaducto: 12km Subterráneos: 6km Superficial: 32km	3
2	Estudio de Factibilidad y Estructuración Preliminar de la Red de Metro Automático de Monterrey (Este Contrato corresponde a una Estructuración de Proyecto de sistemas de transporte férreo tipo metro)	**Cargo: Director de Estudios** Dirección de las proposiciones de una red de metro subterránea complementaria a la actual en la ciudad de Monterrey y Estructuración Técnica Preliminar desarrollando la estrategia de implantación del componente sistema ferroviario (vías, señalización, telecomunicaciones, puesto de control, corrientes fuertes y débiles) y componente infraestructura (trazado de las líneas, túneles, estaciones, señalética y patio-talleres).	Total: 207 km Subterráneos: 207 km	3
3	Estudio de pre inversión a nivel de factibilidad y Estructuración Preliminar para la línea de Metro Expreso Norte-Sur de la Ciudad de Lima (Este Contrato corresponde a una Estructuración de Proyecto de sistemas de transporte férreo tipo metro)	**Cargo: Director de Estudios** En este cargo, fue responsable de la Gerencia del proyecto en su totalidad. Sus misiones abarcan: • Análisis socio económica y urbano de la aglomeración; • Análisis y estudio de la demanda y de la oferta de transporte; • Estimación de tráfico; • Análisis y selección de alternativas de trazado; • Estructuración Preliminar • Estudio de ingeniería preliminar de la línea: obras, equipos, Material Rodante, operación; • Evaluación de los costos de inversión y de operación; • Evaluación Costo Beneficio del proyecto; • Evaluación económica financiera del proyecto; • Estudio de realización de la línea.	Total: 31 km En viaducto: 9 km Subterráneos: 22 km	3

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
4	Estructuración Preliminar de la Primera etapa de la Línea 1 del sistema Metro de Maracaibo - Venezuela (Este Contrato corresponde a una Estructuración de Proyecto de sistemas de transporte férreo tipo metro)	**Cargo: Director de Estudios** Se desarrolló la estructuración del proyecto de la inserción urbana del sistema de transporte masivo superficial y del impacto del tránsito en el corredor. Se preparó la documentación para la licitación de la construcción de la infraestructura. Se prepararon los lineamientos básicos y Términos de Referencia para las especificaciones urbanísticas del desarrollo del sistema de transporte masivo superficial sobre la Av. Sabaneta	Total: 6 km En viaducto: 6 km	3
5	Revisión de los Proyectos Funcional y Básico y Elaboración del Proyecto Ejecutivo de la Red de Tranvía de Río De Janeiro (Brasil) (Este Contrato corresponde a una Estructuración de Proyecto de Infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	**Cargo : Director de Estudios** Análisis de selección del material rodante de 2,65m, inserción urbana de la vía férrea VF, inserción de estaciones y terminales, simulaciones de la explotación, concepción de la prioridad al tranvía en intersecciones semaforizadas, identificación de servicios públicos a desviar, identificación características geológicas e hidrológicas del área de intervención Dirección del proyecto ejecutivo a escala 1:200 del trazado de la vía férrea, multitubulares de corrientes fuertes, débiles y del sistema APS, instalación de la VF, micro-drenaje de la plataforma y del sistema APS, de la señalización ferroviaria y vial (semáforos), de la adecuación de bordillos, de aceras y de la vialidad por la inserción de la VF. Elaboración del proyecto ejecutivo del CIOM: análisis funcional del layout del estacionamiento de trenes y áreas de mantenimiento, inserción e integración urbana, Trazado de las vías, aparatos de vías, áreas del mantenimiento y máquinas especializadas. Ejecución del proyecto ejecutivo de las estaciones y de los terminales del sistema	Total: 14 km	1
6	Estudio de Factibilidad y Proyecto Funcional del Tranvía Aéreo de Laval – (Canada) (Este Contrato corresponde a una Estructuración de Proyecto de Infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	**Cargo: Director de Estudios** Realización del dimensionamiento e integración urbana de las estaciones del teleférico de Laval. Análisis de la explotación del sistema: análisis funcional de los andenes de las estaciones y análisis de localización e integración urbana del patio-taller. Concepción de la arquitectura de estaciones y del patio-taller. Para la Sociedad de Transportes de Laval – STL.	Total: 3km	1

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
7	Estructuración funcional y anteproyecto detallado para el sistema BRT en el corredor de la Av. Brasil en Rio de Janeiro (Este Contrato corresponde a una Estructuración de Proyecto de Infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	**Cargo: Director de Estudios** Involucrado en las siguientes prestaciones: • Desarrollo del corredor BRT funcional con la reestructuración de la red de autobuses y la integración tarifaria. • Previsión del tráfico de medio y largo plazo a lo largo del pasillo. • Estudio de viabilidad económica y financiera como posibles arreglos institucionales. • Ingeniería Básica y arquitectura para el diseño de nuevas infraestructuras. • Definición de la presentación (de inserción) y terminales funcionales. • Estructuración institucional, técnica, económica, financiera y legal • Análisis ambiental incluyendo un balance del carbono y la preparación de la documentación necesaria para que el proyecto sea reconocido como un "Mecanismo de Desarrollo Limpio" • Preparación de la documentación necesaria para obtener financiación del Gobierno del estado de Río de Janeiro para implementar el proyecto.	Total: 20 km	1
8	Estudio de Factibilidad e Ingeniería Básica del Tranvía de Montreal – (Canadá) (Este Contrato corresponde a una Estructuración de Proyecto de Infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	**Cargo: Director de Estudios** Análisis sobre la inserción urbana de la Línea 1 de tranvía (Côte-des-Neiges al centro de la ciudad) y sobre las opciones de explotación del sistema. Estimación de costos de inversión	Total : 15 km Superficial : 14km Túnel: 1km	1
9	Ingeniería Básica y Estructuración del Sistema de Transporte Masivo del Área Metropolitana de Mérida (BRT) (Este Contrato corresponde a una Estructuración de Proyecto de Infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	**Cargo: Director de Estudios** Fue encargado de la gestión del proyecto en los siguientes aspectos: • Diagnóstico del sistema de transporte y prospectiva de evolución. • Comparación de escenarios • Evaluación multi-criteria de las alternativas propuestas (técnica, económica y financiera) • Ingeniería básica de la primera etapa del sistema de transporte masivo (trazado, obras civiles, sistemas, operación, material rodante, costos y especificaciones) • Estructuración y elaboración de los documentos de licitación para la construcción, equipamiento y puesta en marcha de la primera etapa del sistema de transporte masivo.	Total: 20 km	1
PUNTAJE (Máximo: 16)				16

Gerente del Proyecto (Máximo 12 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Gerente del Proyecto acreditada en la oferta, **SYSTRA**, recibe **doce (12) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Hervé Mazzoni

INVITACIÓN DIRECTA No. 01 DE 2016
Consultoría para elaborar un estudio que compare alternativas de ejecución por Tramos y tipologías de la PLMB

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
1	Estudio de Factibilidad y Estructuración Preliminar de la Red de Metro Automático de Monterrey (Este contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo tipo metro realizado en los últimos 10 años)	Cargo : Gerente de Estudios Actividades: - Coordinación general del proyecto - Definición general de los sistemas - Auditoría técnica de los estudios	Total: 207 km	3
2	Estudio Conceptual y de Ingeniería Básica de Sistemas para la Línea F del Metro de Buenos Aires (Este contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo tipo metro realizado en los últimos 10 años)	Cargo : Gerente de Estudios Actividades: - Coordinación general del proyecto - Definición general de los sistemas - Auditoría técnica de los estudios	Total: 8.8 km Subterráneos: 8.8 km	3
3	Estudio de Factibilidad y Diseño Preliminar de la Línea 2 del Metro de Ho Chi Minh City (Este contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo tipo metro realizado en los últimos 10 años)	Cargo : Gerente de Estudios Actividades: - Coordinación general del proyecto - Revisión de los estudios anteriores - Definición general de los sistemas - Auditoría técnica de los estudios - Estimación preliminar de los costos	Total: 12 km En viaducto: 2,5 km Subterráneos: 7 km	3
4	Estudio de factibilidad del tranvía de Santa Cruz - (Bolivia) (Este contrato corresponde a un proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	Cargo : Gerente de Estudios Actividades: - Coordinación general del proyecto - Definición general de los sistemas - Auditoría técnica de los estudios	Total: 12 km	1
5	Ingeniería de Detalle y Asistencia en el proceso de Licitación para el Tranvía de Lusail - Qatar (Este contrato corresponde a un proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	Cargo : Gerente de Proyecto Actividades: - Coordinación general del proyecto - Revisión de los estudios anteriores - Definición general de los sistemas - Auditoría técnica de los estudios - Estimación preliminar de los costos	Total: 34 km En viaducto: 8 km Subterráneos: 8 km	1
6	Proyecto de rehabilitación de la primera fase del tranvía de Iasi – (Rumania) (Este contrato corresponde a un proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	Cargo : Gerente de Proyecto Actividades: - Coordinación general del proyecto - Definición general de los sistemas - Control rutinario de los trabajos - Seguimiento de los plazos	Total: 15 km	1
7	Ingeniería Básica y Asistencia en el Proceso de Licitación para la Línea 3 del Metro del Cairo (Este contrato corresponde a un proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	Cargo : Gerente de Proyecto Actividades: - Coordinación general del proyecto - Revisión de los estudios anteriores - Definición general de los sistemas - Auditoría técnica de los estudios - Asistencia en la licitación	Total: 11 km Subterráneos: 11 km	1

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
8	Ingeniería de Detalle para la Línea 3 del Metro de Delhi – (India) (Este contrato corresponde a un proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros)	Cargo : Gerente de Estudios Actividades: - Coordinación general del proyecto - Revisión de los estudios anteriores - Definición general de los sistemas - Auditoría técnica de los estudios - Asistencia en la licitación - Estimación preliminar de los costos	Total: 22 km En viaducto: 21 km	1
	PUNTAJE (Máximo: 12)			12

Especialista Internacional en Planificación de Sistemas de Transporte Público de Pasajeros (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista Internacional en Planificación de Sistemas de Transporte Público de Pasajeros acreditada en la oferta, **SYSTRA**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Mathieu Voisin

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
1	Estudio de factibilidad y Gerencia de Proyecto para la integración de los sistemas de transporte urbano (Metro y BRT) en Astana (Kazakstán) (Este Contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo urbano de tipo metro en los últimos 10 años)	Cargo: Especialista en planificación de sistemas de transporte Actividades: - Estudio de la gestión del tráfico, - Concepción de la red de transportes - Organización y supervisión de encuestas - Definición de rutas y paradas - Análisis de impacto del sistema de transporte. Análisis multicriterio de los distintos escenarios estudiados	Total: 21km	3
2	Estudio de pre inversión a nivel de factibilidad y Estructuración Preliminar para la línea de Metro Expreso Norte-Sur de la Ciudad de Lima (Este Contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo urbano de tipo metro en los últimos 10 años)	Cargo: Especialista en planificación de sistemas de transporte Actividades: Elaboración y comparación de escenarios de servicio con un sistema ferroviario pesado y análisis multicriterio (socio-económico, explotación, factibilidad, costes, impactos), Perú 2011.	Total : 31 km Viaducto : 9km Túnel: 22km	3
3	Estudio de Factibilidad del Metro subterráneo de Bakú (Este Contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo urbano de tipo metro en los últimos 10 años)	Cargo: Especialista en planificación de sistemas de transporte -Actividades: Análisis socio-económico, definición y trazado de los distintos escenarios de la red. Análisis multicriterio	Total: 69 km Subterráneos: 69 km	3

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
4	Estudio de factibilidad de la primera línea de Tranvía en San José, Costa Rica (Este Contrato corresponde a un proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros en los últimos 10 años)	Cargo: Especialista en planificación de sistemas de transporte Actividades: Responsable de los estudios de transporte urbano, de la elaboración y comparación de escenarios y coordinación de los estudios de definición de las variantes de trazado en el año 2012.	Total: 10 km	1
5	Estudio de Factibilidad del Tranvía de Tbilisi, Georgia (Este Contrato corresponde a un proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros en los últimos 10 años)	Cargo: Especialista en planificación de sistemas de transporte Actividades: A cargo del estudio de factibilidad de una red de Tranvía en la aglomeración de Tbilisi; de la elaboración y comparación de escenarios de redes de transporte; Estudio de la gestión del tráfico; Análisis multicriterio y asistencia a los actores para la elección de la primera línea.	Total: 91 km	1
6	Estudios de factibilidad para el desarrollo de la red de tranvía en Toulouse (Este Contrato corresponde a un proyecto de infraestructura urbana de transporte de pasajeros en los últimos 10 años)	Cargo: Especialista en planificación de sistemas de transporte Actividades: Responsable en la elaboración de los estudios transporte urbano, definición de los escenarios de la red de tranvía, de redes mixtas tranvía-BRT, análisis multicriterio y coordinación de los estudios de trazado, de previsión de tráfico y explotación en el año 2010.	Total: 85 km	1
PUNTAJE (Máximo: 8)				8

Especialista Internacional en Planificación Urbana (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista Internacional en Planificación Urbana acreditada en la oferta, **SYSTRA**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Pauline Robert Etcheto

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
1	**Estudio de factibilidad y Gerencia de Proyecto para la integración de los sistemas de transporte urbano (Metro y BRT) en Astana (Kazakstán)** (Este Contrato corresponde a un proyecto de transformación y ordenamiento territorial en sistema de transporte férreo)	**Cargo: Experto en planificación urbana** Responsable de los Estudios de factibilidad de un metro automático en viaducto y de un BRT. Realización del estudio de la transformación y ordenamiento territorial debido a la implantación del metro automático en viaducto y de un BRT	21 km	2

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
2	**Estudios de factibilidad para la comunicación y la planificación urbana entre el centro urbano de Nantes con el aeropuerto del gran oeste Notre Dame des Landes (Francia)** (Este Contrato corresponde a un proyecto de transformación y ordenamiento territorial en sistema de transporte férreo)	**Cargo: Experto en planificación urbana** Responsable de los Estudios de factibilidad de la implantación del Tren-Tranvía desde el centro urbano de Nantes hasta el aeropuerto. • Realización del estudio de la transformación y ordenamiento territorial de la ciudad • Análisis del impacto y la problemática de las intersecciones y los pasos a nivel. • Apoyo a la concepción de la estructura de la red de transportes. • Síntesis del estudio sobre la circulación de los transportes hacia el aeropuerto • Análisis y síntesis de las expectativas de los diferentes actores así como el análisis de impacto del sistema de transporte. • Análisis multicriterio de los distintos escenarios estudiados		2
3	**Estudio de factibilidad de los sistemas de transporte de la ciudad de Lodz (Polonia)** (Este Contrato corresponde a un proyecto de transformación y ordenamiento territorial en sistema de transporte férreo)	**Cargo: Experto en planificación urbana** Responsable de : • Planificación y análisis de las encuestas de trafico teniendo en cuenta 100 rotondas • Planificación y análisis de Encuestas de desplazamientos • Análisis multimodal de la situación actual de las redes de transporte • Realización del estudio de la transformación y ordenamiento territorial de la ciudad con la creación y modernización de los transportes • Análisis y síntesis de las expectativas de los diferentes actores		2
4	**Estudios de inserción técnica y urbana de los talleres de mantenimiento y de los depósitos de la línea naranja del metro de Gran Paris en las ciudades de Val de Fontenay y en Rosny** Este Contrato corresponde a un proyecto de transformación y ordenamiento territorial)	**Cargo: Experto en planificación urbana** Responsable de: • Realización del estudio de la transformación y ordenamiento territorial de la ciudad • Análisis multicriterio de los distintos escenarios estudiados • Apoyo a la concepción de la estructura de la red de transportes. • Síntesis del estudio sobre la circulación de los transportes hacia los depósitos • Análisis y síntesis de las expectativas de los diferentes actores • Análisis de la inserción arquitectónica y urbana de los depósitos		1
5	**Elaboración del Esquema Regional y urbano de las Infraestructuras y de los Transportes en la isla de la Reunión – La Reunión (Francia)** Este Contrato corresponde a un proyecto de transformación y ordenamiento territorial)	Responsable de : • Planificación y análisis de los sistemas de transporte actuales • Realización del estudio de la transformación y ordenamiento territorial • Planificación y análisis de Encuestas de desplazamientos • Análisis multimodal de la situación actual de las redes de transporte • Análisis y síntesis de las expectativas de los diferentes actores • Análisis multicriterio de los distintos escenarios estudiados • Análisis de establecimiento de un sistema de transporte metro pesado para 2030		1
	PUNTAJE (Máximo: 8)			8

Especialista Internacional en Arquitectura (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista Internacional en Arquitectura acreditada en la oferta, **SYSTRA**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Maurice Stack

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
1	**Ingeniería de Detalle de La Línea 7 del Metro de Delhi, India** (Este contrato corresponde a un proyectos de estudios y diseños de sistemas de transporte férreo elevados en entornos urbanos, durante los últimos 10 años)	**Cargo : Especialista en el Diseño Arquitectónico** Actividades: Maurice Stack fue responsable de la concepción y diseño de las estaciones de la línea 7 del metro de Delhi	Total: 58 km En viaducto: 41 km Subterráneos: 17 km	2
2	**Ingeniería Básica y de Detalle del Metro de la Meca, Arabia Saudita** (Este contrato corresponde a un proyectos de estudios y diseños de sistemas de transporte férreo elevados en entornos urbanos, durante los últimos 10 años)	**Cargo: Especialista en el Diseño Arquitectónico** Actividades: Stack fue encargado del Diseño de las nueve estaciones de la primera línea del Metro de la Meca (Mashaaer Mugadassah) – una línea de Metro elevado para transportar hasta 90,000 peregrinos / hora / dirección durante el Hajj.	Total: 18 km En viaducto: 18 km	2
3	**Línea 1 del Metro de Mumbay – (India)** (Este contrato corresponde a un proyectos de estudios y diseños de sistemas de transporte férreo elevados en entornos urbanos, durante los últimos 10 años)	**Cargo : Especialista en el Diseño Arquitectónico** Actividades: En el marco del proyecto de la Línea 1 del Metro de Mumbai, Maurice Stack fue responsable de la Ingeniería Básica, de los Estudios Definitivos y planes de Ejecución de las 12 estaciones elevadas y del viaducto, y de la revisión de los documentos de conformidad.	Total: 11 km En viaducto: 11 km	2
4	**Estudio de Factibilidad y Diseño Preliminar de la Línea 2 del Metro de Ho Chi Minh City** (Este contrato corresponde a un proyectos de estudios y diseños de sistemas de transporte férreo elevados en entornos urbanos, durante los últimos 10 años)	**Cargo: Especialista en el Diseño Arquitectónico** Actividades: Diseño de las 20 estaciones (elevadas y subterráneas) en dos de las líneas de Metro planeadas de la ciudad.	Total: 12 km En viaducto: 2,5 km Subterráneos: 7 km	2
5	**Estudio de Factibilidad y Diseño de Referencia para la Línea Verde del Metro de Lahore** (Este contrato corresponde a un proyectos de estudios y diseños de sistemas de transporte férreo elevados en entornos urbanos, durante los últimos 10 años)	**Cargo : Especialista en el Diseño Arquitectónico** Actividades: Maurice Stack fue responsable de la concepción y diseño del viaducto y de las estaciones del metro de Lahore	Total: 27 km En viaducto: 15 km Subterráneos: 12 km	2
	PUNTAJE (Máximo: 8)			8

Especialista en Construcción de Metros (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista en Construcción de Metros acreditada en la oferta, **SYSTRA**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Philippe Vion

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
1	Línea 16 del Metro de Shanghai – (China) (Este contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo tipo metro pesado en los últimos 15 años con componente cuya longitud elevada es superior a 20 km)	Cargo: Gerente de Obra Actividades: El experto participó a la Revisión de los diseños previamente realizados por otro contratista y propuesta de soluciones para resolver los problemas de diseño y de construcción para las estructuras antes mencionadas durante la fase de diseño. Durante la fase de Obras, participó al seguimiento de las obras de construcción del metro	Total: 59 km En viaducto: 45 Km Subterráneos: 14 Km	2
2	Metro de Bangalore – (India) (Este contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo tipo metro pesado en los últimos 15 años con un componente elevado cuya longitud elevada es superior a 20 km)	Cargo : Gerente de Obra Actividades: El experto participó a la verificación de los cálculos estructurales y el análisis de los métodos constructivos y al seguimiento de las obras de construcción del metro	Total: 22 km En viaducto: 21KM	2
3	Línea 1 del Metro de Mumbay – (India) (Este contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo tipo metro pesado en los últimos 15 años)	Cargo : Gerente de Obra Actividades: El experto participó a la verificación de los cálculos estructurales y el análisis de los métodos constructivos y al seguimiento de las obras de construcción del metro	Total: 11 km En viaducto: 11 Km	2
4	Metro de Hanói – (Vietnam) (Este contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo tipo metro pesado en los últimos 15 años)	Cargo : Gerente de Obra Actividades: El experto participó a la verificación de los cálculos estructurales y el análisis de los métodos constructivos y al seguimiento de las obras de construcción del metro	Total: 12,5 km En viaducto: 8,5 km Subterráneos: 4 km	2
5	Línea 7 del Metro de Delhi – (India) (Este contrato corresponde a un proyecto de sistema de transporte férreo tipo metro pesado en los últimos 15 años)	Cargo: Supervisor de los Diseños y Métodos Constructivos Actividades: El experto participa en el diseño detallado y de los métodos constructivos de la totalidad de las obras civiles y trabaja estrechamente con el equipo de Arquitectos de la Línea.	Total: 58 km En viaducto: 41 Km Subterráneos: 12 Km	2
	PUNTAJE (Máximo: 8)			8

ii. Metodología y Enfoque de trabajo:

⇨ **Metodología y Enfoque de trabajo (Máximo 40 Puntos)**

El Jurado Calificador analizó la propuesta técnica de metodología y enfoque de los servicios. Adicionalmente, en la exposición presencial de la metodología demostró comprensión de los objetivos del trabajo acompañado de un plan de actividades con un enfoque técnico que demostró una comprensión de los Términos de Referencia (TR).

Teniendo en cuenta las consideraciones, el oferente habilitado obtiene la siguiente calificación correspondiente a los Bloques 1 y 2:

BLOQUE DE LA EVALUACIÓN	SYSTRA
BLOQUE 1: Documento Escrito	15,00
BLOQUE 2: Exposición Presencial	18,00
CALIFICACIÓN METODOLOGÍA Y ENFOQUE DE TRABAJO	33

PROPONENTE No. 03: SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA S.A.S.

A. Evaluación de los requisitos mínimos para la presentación de la oferta (Cumple o No Cumple)

⇨ Aspectos Legales

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos documentales necesarios de acuerdo con la Invitación Directa No. 1 - 2016.

⇨ Aspectos Financieros

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos financieros necesarios de acuerdo con la Invitación Directa No. 1 - 2016.

(Valores en pesos mexicanos)

Empresa	Índice de Liquidez				Nivel de Endeudamiento			
	Activo Corr	Pasivo Corr	IL	Evaluación	Pasivo Total	Activo Total	NE	Evaluación
SENER	441.466.515	299.125.154	1,48	Cumple	299.125.154	505.054.948	0,59	Cumple

⇨ Aspectos Técnicos

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos técnicos de experiencia general necesarios de acuerdo con la Invitación Directa No. 1 - 2016.

No.	Nombre y objeto del proyecto	Breve descripción del Proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/ año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
1	Diseño Conceptual de la red de transporte masivo y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la primera línea del metro en el marco del sistema integrado de transporte público SITP para ciudad de Bogotá	La primera línea de metro de Bogotá se ha diseñado con una longitud total de 28,71 km de los cuales 17,81 km son túneles, 0,88 km son en falso túnel, 6 km son semienterrados, 3,4 km transcurren en superficie y 0,52 km en viaducto. Asimismo, se han diseñado un total de 28 estaciones, de las cuales 20 son subterráneas, 5 semienterradas y 6 en superficie. La inversión estimada del proyecto de la Primera Línea del Metro fue superior a US $ 2.000 millones de dólares. El proyecto adelantó las siguientes etapas: • Etapa 1: Línea base de diagnóstico y definición de escenarios • Etapa 2: Evaluación de alternativas y prioridad de implementación • Etapa 3: Diseño Operacional de la Primera Línea del Metro	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ	dic-08	oct-11	Viaducto: 0,52 km Nivel: 3,4 km Subterráneo: 24,79 km

No.	Nombre y objeto del proyecto	Breve descripción del Proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/ año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
		• Etapa 4: Ajustes al diseño operacional y dimensionamiento legal y financiero.				
2	Estudios Topográficos, Mecánica de Suelos, Ambientales, Hidrológicos, Jurídicos, Financieros, Ferroviarios, Electromecánicos, y Material Rodante para la Elaboración del ANTEPROYECTO EJECUTIVO para la Construcción del Tren urbano México - Toluca (México)	La nueva línea del Tren urbano México-Toluca contará con una longitud de 57,8 kilómetros e incluye un total de seis estaciones y un complejo para el estacionamiento y para realizar las tareas de mantenimiento de las unidades. El tren de pasajeros transportará 300.000 pasajeros/día entre las terminales de Zinacantepec (Estado de México) y Observatorio (Ciudad de México). La velocidad máxima de proyecto es de 160 km/h y posibilita un tiempo de recorrido entre terminales de 39 min. De los casi 58 km de longitud, aproximadamente 50 km discurren elevados sobre un viaducto para vía doble, existen unos 5 km de túnel bitubo y unos 3 km de tramo en terraplén. Las seis estaciones de la nueva línea son elevadas y ejecutadas sobre viaducto.	SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DE MÉXICO	abr-13	oct-13	**Viaducto: 50 km** Nivel: 3 km Subterráneo: 5 km
3	Estudios Topográficos, Mecánica de Suelos, Ambientales, Hidrológicos, Jurídicos, Financieros, Ferroviarios, Electromecánicos, y Material Rodante para la Elaboración del PROYECTO EJECUTIVO para la Construcción del Tren urbano México - Toluca (México)	La nueva línea del Tren urbano México-Toluca contará con una longitud de 57,8 kilómetros e incluye un total de seis estaciones y un complejo para el estacionamiento y para realizar las tareas de mantenimiento de las unidades. El tren de pasajeros transportará 300.000 pasajeros/día entre las terminales de Zinacantepec (Estado de México) y Observatorio (Ciudad de México). La velocidad máxima de proyecto es de 160 km/h y posibilita un tiempo de recorrido entre terminales de 39 min. De los casi 58 km de longitud, aproximadamente 50 km discurren elevados sobre un viaducto para vía doble, existen unos 5 km de túnel bitubo y unos 3 km de tramo en terraplén. Las seis estaciones de la nueva línea son elevadas y ejecutadas sobre viaducto.	SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DE MÉXICO	abr-14	oct-14	**Viaducto: 50 km** Nivel: 3 km Subterráneo: 5 km

No.	Nombre y objeto del proyecto	Breve descripción del Proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/ año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
4	Elaboración de los estudios de pre-inversión, relacionados con el análisis de factibilidad técnica, económica, financiera, legal y ambiental, análisis costo-beneficio, anteproyecto y proyecto ejecutivo para el servicio de transporte masivo de pasajeros entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco. (México)	Línea 3 de Metro en Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque o Corredor Diagonal de Guadalajara forma parte de la Ampliación del Sistema de Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara, consta de vía doble y tiene una longitud total de 20.9 km que se reparten de la siguiente manera: - 5.5 km de túnel, - 14.9 km de viaducto, - 0.5 km de transición entre viaducto y túnel. Dispone de 18 estaciones, 13 de ellas elevadas (viaducto) y 5 subterráneas.	SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DE MÉXICO	ago-12	ago-13	**Viaducto: 14,9 km** Nivel: 0,5 km Subterráneo: 5,5 km
5	Asesoría especializada para el desarrollo de las obras civiles del proyecto de las líneas 6 y 3 del Metro de Santiago (Chile)	El metro de Santiago cuenta con cuatro líneas en funcionamiento: Líneas 1, 2, 4 y 5. En 2011 las líneas tienen una longitud total de 105,3 km y 108 estaciones, y dan servicio a 21 distritos de la ciudad de Santiago. La línea 6 trascurre en subterráneo y se ha diseñado en túnel y trinchera cubierta. Tiene una longitud de 15,3 km y 10 estaciones. La línea 3 también es subterránea y se ha diseñado en túnel. Tiene una longitud de 20,1 kilómetros e incluye 18 estaciones. Ambas líneas requieren la construcción de nuevas cocheras y talleres. La línea 3 funcionará con 56 trenes y la línea 6 con 18. La oferta total de ambas líneas es de 47.300 personas / hora. Alcance de los servicios prestados: - Trazado geométrico - Topografía, geología y geotecnia - Hidrología, hidrogeología, hidráulica y obras de drenaje - Estructuras subterráneas - Túneles - Instalaciones eléctricas y electromecánicas - Estaciones, talleres y cocheras	METRO DE SANTIAGO	mar-10	jul-14	Viaducto: 0 km Nivel: 0 km Subterráneo: 35,4 km

No.	Nombre y objeto del proyecto	Breve descripción del Proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/ año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
6	Asesoría Especializada para el Desarrollo de la Ingeniería Básica de la Línea Maipú del Metro de Santiago (Chile)	Los trabajos de Ingeniería Básica corresponden a la Extensión de la Línea 5 a Maipú, que tiene un desarrollo de 14,25 km., de los cuales 3,20 km. son en Viaducto, 10,43 km en Túnel y 0,62 km en trinchera, cuyo alcance incluye lo siguiente: - Trazado General emplazamiento de 11 estaciones (3 de ellas en Viaducto), - Proyecto Funcional, - Obras Civiles y Arquitectura (Estaciones, Ventilaciones, SER), - Sistema de Vías, - Sistema Eléctrico, - Sistema de Señalización y ATP:ATC/ATO, - Sistema de Control y Supervisión de Operación, - Sistema de Telecomunicaciones, - Sistema de Peajes, - Equipamiento de Estaciones, - Ampliación Talleres San Eugenio, - Proyecto Ampliación de Patios y Talleres.	METRO DE SANTIAGO	ago-06	jun-07	Viaducto: 3,2 km Nivel: 0,62 km Subterráneo: 10,43 km
7	Concepción, licitación, construcción y puesta en servicio de las nuevas lineas 9 y 10 del Metro de Barcelona (España)	Las nuevas líneas 9 y 10 de Metro de Barcelona tienen en total 47,8 km de longitud con 52 estaciones y se operan en modo automático sin conductor (UTO-Unatlended Train Operation). El sistema ATC (Automatic Train Control) está basado en tecnología CBTC (Communications-based Train Control) con supervisión continua y cantonamiento móvil. Incluye, entre otros, los siguientes sistemas: - Sistema de control automático de Trenes (CBTC - Communications-based Train Control), y señalización ferroviaria. - Sistemas de Corrientes Débiles (Red de cableado de Nivel FIsico, Redes de Comunicaciones SDH y 10 Gigabit Ethernet. Sistemas de Telefonía, Megafonía, Información a Usuarios, Cronometría y Videovigilancia). - Sistemas de Radiocomunicaciones (Redes de Trunking digital TETRA, RESCAT y Red Wireless de Banda Ancha). - Puesto de Control Centralizado (PCC) y Puesto de Control de Emergencias (PCE). - Integración Global de la Operación: Telemando de Tráfico, Telemando de Energía, Telemando de Instalaciones Fijas y Telemando Integrado de Sistemas de Telecomunicaciones. - Puertas de Andén (PSD Platform Screen Door) - Subestaciones eléctricas receptoras, red de distribución de energla (anillos a 30 kV), y centros de transformación. - Electrificación (subestaciones y lógica de tracción) - Sistemas de Transporte Vertical: Escaleras Mecánicas, Ascensores de Gran	INFRAESTRUCTURES DE CATALUNYA	mar-00	mar-16	Viaducto: 0 km Nivel: 0 km Subterráneo: 47,8 km

No.	Nombre y objeto del proyecto	Breve descripción del Proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/ año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
		Capacidad y PMR. - Sistema de Peaje.				
8	Proyecto básico y Proyecto Constructivo de la línea 1 del metro de Panamá. Tramo: Albrook - Transísmica (Panamá)	La línea 1 del Metro de Panamá transcurre en un entorno urbano y el tramo Albrook - Transistmica es mayoritariamente subterráneo. El contrato entre CONSORCIO LINEA UNO Y SENER se realizó mediante el modelo FIDIC. El alcance de SENER dentro del contrato abarca el diseño básico y diseño de detalle y el asesoramiento técnico durante la construcción de las obras civiles e instalaciones auxiliares del túnel de línea y de las estaciones del tramo subterráneo y en trinchera, así como los patios y talleres. La línea se ha diseñado para 39.000 pasajeros por sentido de circulación y se encuentra en explotación comercial desde el 5 de abril de 2014.	CONSORCIO LINEA 1 (Odebrecht 55% - FCC 45%)	ene-11	abr-14	Viaducto: 0 km Nivel: 0,6 km Subterráneo: 7,1 km

No.	Nombre y objeto del proyecto	Breve descripción del Proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/ año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
9	Estudios preliminares, proyecto básico y proyecto constructivo del metro de Orán (Argelia)	Diseño de un tramo subterráneo de una línea del metro de la ciudad de Orán de 19.82 km de longitud y doble vía. q Estudio Preliminar: Definición de los trazados y Estudio de Explotación con el contenido indicado a continuación: — Estudio de demanda — Desarrollo del modelo de explotación — Descripción de los trazados — Localización de las estaciones y edificios — Estudio de vía — Estudio de material rodante — Principios de alimentación de energía eléctrica — Principios de telecomunicación y de control centralizado — Esquemas de principio relativos a los equipos electromecánicos — Comparación de las variantes de trazado — Informe de Presentación de la Variante seleccionada — Costes provisionales de realización del proyecto q Proyecto Básico: Estructuración de la línea, descripción del trazado, localización de las estaciones, estudio geotécnico y estudio medioambiental, estudios de vía, energía eléctrica, señalización y modo de conducción, telecomunicaciones, control centralizado, material rodante y equipos electromecánicos q Proyecto Constructivo: Estudios (Obra Civil, Planificaciones, Obras Secundarias), vía, energía eléctrica, señalización y modo de conducción, telecomunicaciones, control centralizado, material rodante y equipos electromecánicos q Documentos de Licitación: Preparación de los Documentos de Licitación	Empresa Pública METRO DE ARGEL (Entreprise Publique Métro d'Alger) (EMA)	sep-11	jun-14	Viaducto: 0 km Nivel: 0 km Subterráneo: 19,82 km

No.	Nombre y objeto del proyecto	Breve descripción del Proyecto	Contratante	Fecha inicio (mes/ año)	Fecha terminación (mes/año)	Longitud (km)
10	Proyecto Informativo, el Anteproyecto, el Proyecto Básico y la preparación de los Documentos de Licitación de las Empresas de las ampliaciones A, B Y C de la línea 1 del Metro de Argel referidos a la redacción de los proyectos de obra civil, acondicionamientos y sistema integral (Argelia)	Ampliación A «Emir Abdelkader - Place des Martyrs» • 1,7 km de línea (túnel, 02 estaciones subterráneas parcialmente por debajo de la capa freática y 02 pozos de ventilación). Ampliación B «Hai El-Badr - El Harrach» • 4 km de línea (túnel, 04 estaciones subterráneas parcialmente por debajo de la capa freática, 1 viaducto, 03 pozos de ventilación y 01 subestación superficie). Ampliación C «Hai El-Badr - Ain Naadja» • 3,7 km de línea (túnel, 02 estaciones subterráneas, O 1 viaductos y 03 pozos de ventilación). Características de los proyectos realizados: Proyecto informativo: Definición de los trazados y estudio de explotación. Anteproyecto: Estructuración de la línea, descripción del trazado, localización de las estaciones y condiciones geotécnicas y otras condiciones ambientales. Proyecto Básico y preparación de los Documentos de Licitación de las Empresas: Proyectos (obra civil, Acondicionamientos, Obras Complementarias), Vía, Energía Eléctrica, Señalización y Modo de Conducción, Telecomunicaciones y Control Centralizado, Equipos Electromecánicos y preparación de los Documentos de Licitación de las Empresas	Empresa Pública METRO DE ARGEL (Entreprise Publique Métro d'Alger) (EMA)	feb-06	feb-08	Viaducto: 0,252 km Nivel: 0 km Subterráneo: 9,4 km

Por el cumplimiento de todos los requisitos el Comité Evaluador **HABILITA** la propuesta para ser puntuada.

B. Requisitos calificables para la presentación de la oferta

i. Calificación Personal:

⇨ **Equipo de Trabajo (Máximo 60 Puntos)**

El comité evaluador considera que la propuesta **SÍ** cumple con los requerimientos de equipo de trabajo mínimo calificables establecidos en **6.2 Requisitos calificables para la presentación de la oferta** de los Términos de Referencia de la Invitación Directa No.1 2016, de acuerdo a la siguiente relación de profesionales y experiencia presentada por el oferente:

El día 24 de febrero de 2016 se solicitó revisar para el cargo Especialista en Construcción de Metros aclarar los datos de longitud de vía (Km) de los tramos en viaducto en cada uno de los proyectos de metros pesados relacionados en el cuadro 2 "Experiencia específica". Lo anterior, con el fin de verificar el requisito de los 2 proyectos de metro con componente de tramos elevados que sumen, al menos, 20 km de longitud. Por ejemplo, en el proyecto # 1 mencionan que incluye tramos elevados, pero no se indica su longitud.

El día 29 de febrero de 2016 fueron presentadas las subsanaciones correspondientes, las cuales fueron analizadas por el comité evaluador.

Verificación de la formación académica y experiencia general:

No.	CARGO	FORMACIÓN ACADEMICA		EXPERIENCIA GENERAL
		Profesión	Postgrado	
6.1	DIRECTOR	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6.2	GERENTE DE PROYECTO	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6.3	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACIÓN DE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS	CUMPLE	CUMPLE CON REQUISITO ALTERNATIVO AL POSGRADO	CUMPLE
6.4	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACION URBANA	CUMPLE	CUMPLE CON REQUISITO ALTERNATIVO AL POSGRADO	CUMPLE
6.5	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN ARQUITECTURA	CUMPLE	CUMPLE CON REQUISITO ALTERNATIVO AL POSGRADO	CUMPLE
6.6	ESPECIALISTA EN CONSTRUCCIÓN DE METROS	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
VERIFICACIÓN HOJAS DE VIDA		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Resumen del puntaje total consolidado otorgado por cargo:

No.	CARGO	PUNTAJE MAXIMO ASIGNABLE	PUNTAJE OTORGADO
6.1	DIRECTOR	16	16
6.2	GERENTE DE PROYECTO	12	12
6.3	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACIÓN DE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS	8	8
6.4	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACION URBANA	8	8
6.5	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN ARQUITECTURA	8	8
6.6	ESPECIALISTA EN CONSTRUCCIÓN DE METROS	8	8
PUNTAJE TOTAL POR CALIFICACION TÉCNICA			60

Se solicita explicar cuál es el rol y las funciones del Autor y Gestor de los estudios que se relacionan, con el fin de poder validar la experiencia que se solicita explícitamente en los Términos de Referencia

A continuación se presenta el puntaje total obtenido desagregado por concepto de experiencia de los profesionales de **SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA S.A.S.**

Director de Proyecto (Máximo 16 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Director del Proyecto acreditada en la oferta, **SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA S.A.S**, recibe **dieciséis (16) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: José Ramón Fernández

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje Por proyecto
1	**Nueva Línea 12 (FGC),** **para la ATM**	Autor del Estudio. Dirección y Coordinación del diseño y de todas las actividades relativas a la producción del Estudio.	Viaducto: 1 Superficie: - Subterráneo: 25 TOTAL: **26 km**	3
2	**Nueva Línea 12 (FGC), tramo St. Boi-Castelldefels, para GISA**	Autor del Proyecto. Dirección y Coordinación del diseño y de todas las actividades relativas a la producción del Proyecto.	Viaducto: - Superficie: - Subterráneo: 16 TOTAL: **16 km**	3
3	**Nuevo túnel ferroviario de Horta (FGC), en GISA**	Gerente del Estudio. Dirección, seguimiento técnico, control de requisitos y de costos de los trabajos objeto del Estudio.	Viaducto: 3,4 Superficie: 5,8	1
4	**Línea 3 (FMB), tramo Z.U.-St. Feliu de Llobr, en GISA**	Gerente del Estudio. Dirección, seguimiento técnico, control de requisitos y de costos de los trabajos objeto del Estudio.	Viaducto: - Superficie: - Subterráneo: 8,6 TOTAL: **8,6 km**	3
5	**Línea 2 (FMB), tramo Parc L.-conexión L9, en GISA**	Gerente del Proyecto. Dirección, seguimiento técnico, control de requisitos y de costos de los trabajos objeto del Proyecto.	Viaducto: - Superficie: - Subterráneo: 6,3 TOTAL: **6,3 km**	3
6	**Línea del Vallés (FGC), tramo prolong. Sabadell, para GISA**	Autor del Proyecto. Dirección y Coordinación del diseño y de todas las actividades relativas a la producción del Proyecto.	Viaducto: - Superficie: - Subterráneo: 5,0 TOTAL: **5,0 km**	3
7	**Línea del Vallés (FGC), tramo prolong. Castellar del Vallés, en GISA**	Gerente del Estudio. Dirección, seguimiento técnico, control de requisitos y de costos de los trabajos objeto del Estudio.	Viaducto: 0,7 Superficie: 0,4 Subterráneo: 3,5 TOTAL: **4,6 km**	3
8	**Integración urbana de la Línea de FGC en Igualada y Vilanova,** **en GISA**	Gerente del Estudio. Dirección, seguimiento técnico, control de requisitos y de costos de los trabajos objeto del Estudio.	Viaducto: 0,5 Superficie: 1,4 Subterráneo: 0,8 TOTAL: **2,7 km**	3

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje Por proyecto
9	**Integración urbana de la Línea de FGC en St. Vicenç dels Horts,** **en GISA**	Gerente del Estudio. Dirección, seguimiento técnico, control de requisitos y de costos de los trabajos objeto del Estudio.	Viaducto: - Superficie: 1,5	1
PUNTAJE (Máximo : 16)				16

Gerente del Proyecto (Máximo 12 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Gerente del Proyecto acreditada en la oferta, **SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA S.A.S**, recibe **doce (12) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Guillermo Dierssen

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje Por proyecto
1	**Diseño Conceptual de la red de transporte masivo y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la primera línea del metro en el marco del SITP para ciudad de Bogotá (Colombia)**	Director de Diseño. Coordinación de todas las actividades relativas al Diseño.	Viaducto: 0,52 km Nivel: 3,4 km Subterráneo: 24,79 km	3
2	**Línea 9, Metro de Barcelona. Tramo 3º, Zona Universitaria-Sagrera Meridiana (España)**	Director de Diseño. Coordinación de todas las actividades relativas al Anteproyecto y Proyecto Constructivo	Viaducto: - Superficie: - Subterráneo: 9.3 km	3
3	**Primera línea de tranvía de Orán (Argelia)**	Director de Diseño. Coordinación de todas las actividades relativas al proyecto constructivo.	Nivel: 18,7 km	1
4	**Metro de Panamá Línea 1**	Director de Diseño. Coordinación de todas las actividades relativas al Diseño básico y de detalle de la Obra civil y Sistemas Auxiliares del tramo subterráneo.	Subterráneo: 7.1 km	3
5	**Metro de Madrid Línea 8 (España)**	Director de Diseño. Coordinación de todas las actividades relativas al Proyecto Constructivo.	Subterráneo: 5.8 km	3
6	**Ampliaciones A, B y C de la Línea 1 del Metro de Argel (Argelia)**	Director de Diseño. Coordinación de todas las actividades relativas al proyecto constructivo	Viaducto: 0,252 km Subterráneo: 9,4 km	3

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje Por proyecto
7	**Nueva estación ferroviaria de cercanías de Puerta del Sol-Gran Vía (España)**	Director de Diseño. Coordinación de todas las actividades relativas al Proyecto Constructivo.	NA	1
8	**Nuevo túnel pasante bajo la ciudad de Valencia (España)**	Director de Diseño. Coordinación de todas las actividades relativas al Proyecto Constructivo.	Subterráneo: 8 km.	1
PUNTAJE (Máximo : 12)				12

Especialista Internacional en Planificación de Sistemas de Transporte Público de Pasajeros (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista Internacional en Planificación de Sistemas de Transporte Público de Pasajeros acreditada en la oferta, **SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA S.A.S**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: José Manuel Almoguera

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje Por proyecto
1	**Diseño Conceptual de la red de transporte masivo y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la primera línea del metro en el marco del SITP para ciudad de Bogotá (Colombia)**	Especialista en Demanda. Planificación, diseño y desarrollo del modelo de proyección de demanda y elaboración del modelo de transporte urbano.	Viaducto: 0,52 km Nivel: 3,4 km Subterráneo: 24,79 km	2
2	**Estudios preliminares, proyecto básico y proyecto constructivo del metro de Orán (Argelia)**	Especialista en Demanda. Planificación, diseño y desarrollo del modelo de proyección de demanda y elaboración del modelo de transporte urbano.	Subterráneo: 19,82 km:	2
3	**Estudios de preinversión a nivel de factibilidad y estudios definitivos de Ingeniería para las obras civiles de las líneas 6 y 3 del Metro de Santiago de Chile**	Especialista en Demanda. Planificación, diseño y desarrollo del modelo de proyección de demanda y elaboración del modelo de transporte urbano.	Subterráneo: 35,4 km	2
4	**Elaboración de los estudios de pre-inversión, relacionados con el análisis de factibilidad técnica, económica, financiera, legal y ambiental, análisis costo-beneficio, anteproyecto y proyecto ejecutivo para el servicio de transporte masivo de pasajeros entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco (México)**	Especialista en Demanda. Planificación, diseño y desarrollo del modelo de proyección de demanda y elaboración del modelo de transporte urbano.	Viaducto: 14,9 km Nivel: 0,5 km Subterráneo: 5,5 km	2

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje Por proyecto
5	**Ampliaciones A, B y C de la Línea 1 del Metro de Argel (Argelia)**	Especialista en Demanda. Planificación, diseño y desarrollo del modelo de proyección de demanda y elaboración del modelo de transporte urbano.	Viaducto: 0,252 km Subterráneo: 9,4 km	2
PUNTAJE (Máximo : 8)				8

Especialista Internacional en Planificación Urbana (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista Internacional en Planificación Urbana acreditada en la oferta, **SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA S.A.S**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Esteban Rodríguez

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje Por proyecto
1	**Diseño Conceptual de la red de transporte masivo y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la primera línea del metro en el marco SITP para ciudad de Bogotá (Colombia)**	Director ejecutivo. Coordinación del desarrollo del presupuesto, del equipo de trabajo, planificación y programación, identificación de actividades, hitos y entregas, gestión de riesgos.	Viaducto: 0,52 km. Nivel: 3,4 km. Subterráneo: 24,79 km.	2
2	**Primera Línea del Tranvía de Orán (Argelia)**	Especialista de urbanismo. Inserción urbana de la línea y del diseño de estaciones, talleres y cocheras, y oficinas. En la etapa de proyecto y de supervisión.	Nivel: 17,7 km.	2
3	**Ampliaciones A, B y C de la Línea 1 del Metro de Argel (Argelia)**	Especialista de urbanismo. Redacción del proyecto de urbanismo y arquitectura correspondiente a las extensiones y a las 6 estaciones.	Viaducto: 0,252 km. Subterráneo: 9,4 km.	2
4	**Proyecto para la implantación de un sistema urbano de transporte masivo en Guayana.**	Especialista de urbanismo. Diagnóstico de la situación, Diseño de acciones para mejorar el ordenamiento urbano y el funcionamiento actual del transporte público, desarrollo de alternativas planteadas para cada una de las áreas.	NA	1

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje Por proyecto
5	**Plan Territorial Sectorial de los Cauces de la vertiente cantábrica en el Territorio de la C.A.P.V. (País Vasco, España)**	Especialista de urbanismo. Análisis urbanístico, estableciendo interfaces comportamiento hidráulico. Establecimiento de la normativa urbanística en las riberas de los ríos.	NA	1
6	**Plan Especial de Ordenación del Campus de LEIOA de la Universidad del País Vasco (España)**	Director y redactor del Plan. Responsable de diseño; coordinador con los responsables de las redes de infraestructura.	NA	1
PUNTAJE (Máximo : 8)				8

Especialista Internacional en Arquitectura (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista Internacional en Arquitectura acreditada en la oferta, **SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA S.A.S**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Susana Domingo

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
1	**Proyecto Básico Ferrocarril Suburbano S3: Chalco - La Paz – Nezahualcoyotl (México D.F.)**	Especialista Arquitectura. Diseño de estaciones e integración urbana.	18,4 km	2
2	**Proyecto Básico Ferrocarril Suburbano S3: Chalco-La Paz. (México D.F.)**	Especialista Arquitectura. Diseño de estaciones e integración urbana.	13,68km	2
3	**Proyecto Integral de la Línea 12 Tlahuac – Mixoac del Sistema de Transporte Colectivo Metro (México D.F.)**	Especialista Arquitectura. Diseño de estaciones e integración urbana.	24,150 Km	2
4	**Línea de Metro Ligero de Colonia Jardín a Boadilla del Monte (España)**	Especialista Arquitectura. Diseño de estaciones e integración urbana.	13,7 km	2
5	**Diseño Conceptual de la red de transporte masivo y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la primera línea del metro en el marco del SITP para ciudad de Bogotá (Colombia)**	Especialista Arquitectura. Diseño de estaciones e integración urbana.	Viaducto: 0,52 km Nivel: 3,4 km Subterráneo: 24,79 km	2

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
6	**Metro de Madrid Línea 8 (España)**	Especialista Arquitectura. Diseño de estaciones e integración urbana.	Subterráneo: 5.8 km	2
7	**Estudios preliminares, proyecto básico y proyecto constructivo del metro de Orán (Argelia)**	Especialista Arquitectura. Diseño arquitectónico y urbanización Coordinación de interfaces y diseño de infraestructuras	Subterráneo: 19,82 km	2
8	**Metro de Panamá Línea 1**	Especialista Arquitectura. Diseño arquitectónico y urbanización Coordinación de interfaces y diseño de infraestructuras	Subterráneo: 7.1 km	2
9	**Ampliaciones A, B y C de la Línea 1 del Metro de Argel (Argelia)**	Especialista Arquitectura. Coordinación de interfaces y diseño de estaciones.	Viaducto: 0,252 km Nivel: 0 km Subterráneo: 9,4 km	2
PUNTAJE (Máximo : 8)				8

Especialista en Construcción de Metros (Máximo 8 Puntos)

De acuerdo con la experiencia específica del Especialista en Construcción de Metros acreditada en la oferta, **SENER INGENIERIA Y SISTEMAS COLOMBIA S.A.S**, recibe **ocho (8) puntos** por este concepto.

Nombre del profesional: Jordi Revoltós

No.	Nombre y objeto del proyecto	Cargo y actividades desempeñadas en el proyecto	Longitud (km)	Puntaje por proyecto
1	**Línea 1 Metro Lima (Perú)**	Supervisor de Obra y Responsable de la supervisión de los viaductos	Viaducto: 34.6 km.	2
2	**Oficina técnica para la Construcción del Tren urbano México - Toluca (México)**	Coordinador de Obra y encargado de la revisión del proyecto constructivo. Inspección, control y supervisión de las estructuras durante la obra.	Viaducto: 50 km. Nivel: 3 km. Subterráneo: 5 km.	2

3	**Dirección de obra de la ampliación del Metro de Argel tramo Hai El Bahr – El Harrach (Argelia)**	Supervisor de Obra y encargado de la revisión del proyecto constructivo. Inspección, control y supervisión de las estructuras durante la obra.	Viaducto: 0 km. Nivel: 0 km. Subterráneo: 4 km.	1
4	**Dirección de obra Tranvía de Orán (Argelia)**	Coordinador de la Supervisión de obra. Estudios y coordinación de las obras civiles, gestión del proyecto, gestión de la planificación y seguimiento de costes.	Viaducto: 0,6 km. Nivel: 18.7 km.	1
5	**Red Line South Doha (Qatar)**	Autor del proyecto de construcción del viaducto elevado	Viaducto: 6 km.	2
6	**Elaboración de los estudios de pre-inversión, relacionados con el análisis de factibilidad técnica, económica, financiera, legal y ambiental, análisis costo-beneficio, anteproyecto y proyecto ejecutivo para el servicio de transporte masivo de pasajeros entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, Jalisco. (México)**	Autor del proyecto de las estructuras. Incluye 14,9 km de viaducto elevado resuelto con estructura mixta de hormigón-acero y el diseño de las estructuras de las estaciones. Celosías metálicas de 75 m. de luz.	Viaducto: 14,9 km. Nivel: 0,5 km. Subterráneo: 5,5 km.	2
PUNTAJE (Máximo : 8)				8

ii. **Metodología y Enfoque de trabajo:**

⇨ **Metodología y Enfoque de trabajo (Máximo 40 Puntos)**

El Jurado Calificador analizó la propuesta técnica de metodología y enfoque de los servicios. Adicionalmente, en la exposición presencial de la metodología demostró comprensión de los objetivos del trabajo acompañado de un plan de actividades con un enfoque técnico que demostró una comprensión de los Términos de Referencia (TR).

Teniendo en cuenta las consideraciones, el oferente habilitado obtiene la siguiente calificación correspondiente a los Bloques 1 y 2:

BLOQUE DE LA EVALUACIÓN	SENER
BLOQUE 1: Documento Escrito	13,00
BLOQUE 2: Exposición Presencial	10,00
CALIFICACIÓN METODOLOGÍA Y ENFOQUE DE TRABAJO	23

5. Conclusiones y recomendaciones sobre el proceso de selección

Surtido el debido proceso para la selección del consultor que realizará los trabajos, siguiendo los lineamientos y normas establecidos en el manual de compras de la FDN, a continuación se presenta el resumen de la evaluación con los puntajes de cada proponente, tanto para el equipo de trabajo, como para la metodología y el enfoque de trabajo.

A. Requisitos habilitantes mínimos

De acuerdo a la evaluación de las propuestas entregadas, así como de las aclaraciones y subsanaciones que se solicitaron por parte de la FDN, todos los proponentes que entregaron oferta cumplen con los requisitos legales, financieros y técnicos, y por lo tanto fueron habilitados para que su propuesta sea calificada por el comité evaluador y el jurado calificador.

No.	REQUISITOS	SYSTRA	SENER	UT. ARUP - SDG
1	Aspectos Legales	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
2	Aspectos Financieros	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3	Aspectos Técnicos	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
VERIFICACIÓN REQUISITOS MÍNIMOS		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

B. Evaluación Equipo de trabajo (Máximo 60 puntos)

En cuanto el equipo de trabajo de los 3 proponentes habilitados, a continuación se muestra los resultados de la evaluación efectuada por el comité de evaluación:

No.	CARGO	PUNTAJE SYSTRA	PUNTAJE SENER	PUNTAJE UT. ARUP - SDG
6.1	DIRECTOR	16	16	16
6.2	GERENTE DE PROYECTO	12	12	6
6.3	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACIÓN DE SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS	8	8	8
6.4	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN PLANIFICACION URBANA	8	8	8
6.5	ESPECIALISTA INTERNACIONAL EN ARQUITECTURA	8	8	8
6.6	ESPECIALISTA EN CONSTRUCCIÓN DE METROS	8	8	6
PUNTAJE TOTAL POR CALIFICACION TÉCNICA		60	60	52

C. Evaluación metodología y enfoque de trabajo (Máximo 40 puntos)

Los resultados resumidos de la evaluación del Bloque 1 (documento metodología y enfoque) y Bloque 2 (exposición presencial) realizada por el jurado calificador a los 3 proponentes habilitados, se muestra a continuación:

BLOQUE DE LA EVALUACIÓN	SYSTRA	SENER	UT. ARUP - SDG

BLOQUE 1: Documento Escrito	15,00	13,00	12,00
BLOQUE 2: Exposición Presencial	18,00	10,00	18,00
CALIFICACIÓN METODOLOGÍA Y ENFOQUE DE TRABAJO	33	23	30

D. Resultado final

A continuación se presentan los puntajes totales obtenidos por parte de cada uno de los 3 proponentes que presentaron oferta y resultaron habilitados para el proceso de calificación:

CALIFICACIÓN SYSTRA	CALIFICACIÓN SENER	CALIFICACIÓN UT. ARUP - SDG
93,00	**83,00**	**82,00**

Teniendo en cuenta lo establecido en el numeral **6.4. Requisitos para la presentación de la Propuesta**, el Comité Evaluador encuentra a SYSTRA S.A. como proponente habilitado y luego de adelantar la calificación de cada uno de los aspectos de la oferta presentada, obtiene un puntaje total de 93 puntos (**NOVENTA Y TRES PUNTOS**).

Por lo anterior, se recomienda al representante legal de la Financiera de Desarrollo Nacional FDN, adjudicar el contrato cuyo objeto es la *"Consultoría para la elaboración de un estudio que compare alternativas de ejecución por tramos y tipologías de la Primera Línea de Metro para la ciudad de Bogotá - PLMB, identificando y cuantificando ahorros que optimicen el beneficio, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal para la inversión y los costos de operación durante el ciclo de vida del proyecto"*., a la firma **SYSTRA S.A.**

En constancia se firma a los 7 días del mes de marzo del año 2016, por los miembros del comité evaluador.

JUAN CAMILO PANTOJA
Director Estructuración

JUDY MUNAR
Directora Estructuración

GONZALO ESPINAL
Asesor Técnico

ALEJANDRO MURCIA
Analista Senior Estructuración

Elaboró: Alejandro Murcia
Anexos: Anexo 1 (informe de evaluación de las capacidades legales de los proponentes), Anexo 2 (Carta de delegación del Distrito), Anexo 3 (Estudio de conveniencia).
Copia: PROYECTO PLMB –Invitación Directa No. 01 2016